



**Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Muhasebe ve Finansal Yönetim Anabilim Dalı**

**SABİT VARLIK YATIRIMLARININ İŞLETME SERMAYESİ
YÖNETİMİNE ETKİSİNİN PANEL VERİ ANALİZİ İLE
İNCELENMESİ: İMKB'DE İŞLEM GÖREN İMALAT
İŞLETMELERİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

**Namıka BOYACIOĞLU
Yüksek Lisans Tezi**

**Tez Danışmanı
Yrd. Doç. Dr. İsmail ÇELİK**

Burdur, 2012

**Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Muhasebe ve Finansal Yönetim Anabilim Dalı**

**SABİT VARLIK YATIRIMLARININ İŞLETME SERMAYESİ
YÖNETİMİNE ETKİSİNİN PANEL VERİ ANALİZİ İLE
İNCELENMESİ : İMKB'DE İŞLEM GÖREN İMALAT
İŞLETMELERİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

**Namıka BOYACIOĞLU
Yüksek Lisans Tezi**

**Tez Danışmanı
Yrd. Doç. Dr. İsmail ÇELİK**

Burdur, 2012



**MAKÜ SOSYAL BİLİMLER
ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS JÜRİ ONAY FORMU

M.A.K.Ü Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 25/05/2012 tarih ve 2012/09 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından 02/08/2012 tarihinde tez savunma sınavı yapılan Namıka BOYACIOĞLU'nun Sabit Varlık Yatırımlarının İşletme Sermayesi Yönetimine Etkisinin Panel Veri Analizi İle İncelenmesi:İMKB'de İşlem Gören İmalat İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama konulu tez çalışması Muhasebe ve Finansman Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

JÜRİ

ÜYE

(TEZ DANIŞMANI)

: Yrd. Doç. Dr. İsmail ÇELİK

ÜYE

: Yrd. Doç. Dr. Hüseyin DALGAR

ÜYE

: Yrd. Doç. Dr. Ali CAN

ONAY

M.A.K.Ü Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun .././2012 tarih ve 2011/28 sayılı kararı.

İMZA/MÜHÜR

SBE/A/10

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasını izin verdiğimi onaylarım :

- Tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim sadece Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin üç yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadım takdirde, tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.

Namıka BOYACIOĞLU

ÖZET

SABİT VARLIK YATIRIMLARININ İŞLETME SERMAYESİ YÖNETİMİNE ETKİSİNİN PANEL VERİ ANALİZİ İLE İNCELENMESİ : İMKB'DE İŞLEM GÖREN İMALAT İŞLETMELERİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Namıka BOYACIOĞLU

İşletme finansının en önemli konularından biri olan işletme sermayesi yönetimi, işletmenin normal olarak bir yıl içerisinde nakde çevrilebilir ekonomik değerlere yaptığı yatırımı; sabit varlık yatırımları (sermaye harcamaları) ise, uzun vadeli yatırımları ifade etmektedir. Bu çalışmanın amacı, sabit varlıklara yapılan yatırımları işletme sermayesi yönetimi açısından incelemek ve bu yatırımların işletme sermayesi yönetimi üzerindeki etkisini araştırmaktır.

Bu amaçla İMKB'de işlem gören sınai endeksine kayıtlı 141 işletme üzerinde ampirik bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Çalışmada verilere, durağanlık test ölçümünde Fisher tipi Genişletilmiş Dickey-Fuller Testi ve Phillips-Perron testi; panel regresyon modeli seçiminde Hausman Testi uygulanarak, panel veri regresyon analizi yapılmıştır. Yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre, sabit varlık yatırımlarının işletme sermayesi yönetimi üzerinde önemli bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İşletme sermayesi yönetimi, sabit varlık yatırımları, panel veri analizi.

ABSTRACT

THE INVESTIGATION OF THE AFFECT OF THE FIXED ASSETS INVESTMENTS ON THE WORKING CAPITAL MANAGEMENT VIA PANEL DATA ANALYSIS: AN APLICATION ON MANUFACTURING ENTERPRISES OPERATING ISTANBUL STOCK EXCHANGE

Namıka BOYACIOĞLU

Working capital management, one of the most important issues in business finance, means the investment on the cashable economic values normally in one year by the business and the fixed capital (capital investments) means long term investments. The study aims to examine the investments on the fixed capitals in terms of the working capital management and to search the effects of these investments on the working capital management.

With this purpose, an empirical study was conducted on the 141 business registered in the industrial index operating in ISE. In the study, panel data regression analysis was carried out by conducting Fisher-type Augmented Dickey-Fuller test and Phillips-Perron test on stationarity test measurements and by conducting Hausman test on choosing panel regression model. According to the results of the regression analysis, it was concluded that fixed capital investments have a significant effect on the working capital management.

Key words : Working capital management, fixed asset investments, panel data analysis.

TEŞEKKÜR

Öncelikle tez çalışmam süresi boyunca bana büyük emeği geçen, bilimsel tecrübeleriyle beni yönlendiren, yoğun çalışmasına rağmen bana vakit ayırıp yardımlarını esirgemeyen çok değerli tez danışmanım Sayın Hocam Yrd.Doç.Dr. İsmail ÇELİK' e en derin saygı ve şükranlarımı sunarım.

Ayrıca her zaman bilgilerinden yararlandığım hocalarım Yrd.Doç.Dr.Hüseyin DALĞAR, Doç.Dr.Mehmet GENÇTÜRK , Yrd.Doç.Dr.Ömer TEKŞEN ve jüri hocalarımdan Yrd.Doç.Dr. Ali CAN'a teşekkürü bir borç bilirim.

Tez çalışmam sırasında bana yol gösteren ve yardımlarını esirgemeyen Sayın Prof.Dr. Yasemin AKMAN KARABEYOĞLU'na, her zaman bana inanan ve destekleyen canım arkadaşım Yrd.Doç.Dr. Hülya ŞAHİN BALTAÇI'ya, önemli yardımlarından dolayı Okutman Sibel BAYIR'a teşekkürlerimi sunarım.

Son olarak, bana olan inancı ve maddi manevi her türlü desteğiyle hep yanımda olan sevgili eşim Ziya BOYACIOĞLU'na, onlara daha az zaman ayırmama rağmen sevgileriyle güç veren oğullarıma ve her türlü destek ve yardımlarıyla bana güvenen canım aileme ve dostlarıma teşekkürü bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

	<u>sayfa</u>
BİLDİRİM	
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER DİZİNİ.....	vii
KISALTMALAR.....	x
TABLolar DİZİNİ.....	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xi
BÖLÜM I	
GİRİŞ.....	1
BÖLÜM II	
İŞLETME SERMAYESİ YÖNETİMİ.....	4
İşletme Sermayesi Kavramı.....	4
İşletme Sermayesinin Önemi.....	4
İşletme Sermayesi Yönetiminin Firma İçin Önemi.....	5
İşletme Sermayesinin Unsurları.....	8
Dönen Varlıklar.....	8
Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar.....	11
İşletme Sermayesinin Özellikleri.....	13
İşletme Sermayesi Unsurlarının Kısa Vadeli Olma Özelliği.....	13
İşletme Sermayesi Unsurlarının Hareketliliği Birbirleriyle Sürekli İlişkili Olma Özelliği.....	13
İşletme Sermayesi Değişmelerinin Ani Olmayan ve Birlikte Meydana Gelmeyen Faaliyetlere Bağlı Olması.....	14
İşletme Faaliyet Döngüsü.....	15
İşletme Sermayesi Türleri.....	16
Brüt ve Net İşletme Sermayesi.....	17
Sürekli İşletme Sermayesi.....	18
Değişken İşletme Sermayesi.....	18
Mevsimlik İşletme Sermayesi.....	19
Devresel İşletme Sermayesi.....	20
Olağanüstü İşletme Sermayesi.....	20

İşletme Sermayesi İhtiyacını Etkileyen Faktörler.....	21
İşletme Sermayesi İhtiyacını Etkileyen İşletme İçi Faktörler.....	21
İşletme Sermayesi İhtiyacını Etkileyen İşletme Dışı Faktörler.....	22
İşletme Sermayesinin Yeterlilik Durumu.....	27
İşletme Sermayesinin Yetersiz Olması.....	28
İşletme Sermayesinin Gerekenden Fazla Olması.....	30
İşletme Sermayesinin Yeterli Olması.....	31

BÖLÜM III

SABİT VARLIKLARA YATIRIM.....	34
Sabit Varlıklara Yatırım ve İşletme Açısından Önemi.....	34
Sermaye Bütçelemesi ve Önemi.....	36
Sabit Varlıklara Yatırım Politikaları ve Türleri.....	37
Yenileme Yatırımları.....	37
Genişleme Yatırımları.....	38
Mamul Yatırımları.....	38
Stratejik Yatırımlar.....	38
Modernizasyon Yatırımları.....	39
Sabit Varlıklara Sermaye Harcaması.....	39
Yatırım Kararlarının Alınması İçin Gerekli Veriler.....	39
Yatırım Harcamalarının Tutarı.....	40
Yatırımın İşletmeye Sağlayacağı Yararlar ve Bu Yararların Zaman İçerisinde Dağılımı.....	40
Yatırımın Ekonomik Ömrü.....	41
Yatırımın Kalıntı (Hurda) Değeri.....	42
Nakit Akışları.....	42
Alınan Yatırım Kararlarında Risk.....	43
Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesinde Kullanılan Yöntemler.....	44
Statik Yöntemler.....	45
Kârlılık Oranı.....	45
Toplam Net Nakit Girişinin Yatırım Tutarına Oranı.....	46
Yıllık Ortalama Net Nakit Girişinin Yatırım Tutarına Oranı.....	46
Ortalama Yıllık Gelirin Yatırım Tutarına Oranı.....	47
Geri Ödeme Süresi.....	47
Dinamik Yöntemler.....	48

Net Bugünkü Değer Yöntemi.....	49
İç Kârlılık Oranı Yöntemi.....	50
Kârlılık Endeksi (Fayda-Maliyet Oranı) Yöntemi.....	51
Sabit Varlıklara Yapılan Yatırımların İşletme Sermayesi Açısından Değerlendirilmesi.....	52

BÖLÜM IV

ARAŞTIRMADA KULLANILACAK YÖNTEMLERE GENEL BİR BAKIŞ.....	55
Regresyon Analiz Yöntemi.....	55
Panel Veri Analizi ve Avantajları.....	57
Panel Regresyon Modellerinin Tahmini.....	59
Sabit Etkiler Modeli.....	60
Rassal Etkiler Modeli.....	61
Hausman Testi.....	62
Panel Verilerde Durağanlık.....	63
Birim Kök Testi.....	64
Augmented Dickey-Fuller Testi (Fisher-ADF).....	66
Phillips-Perron Testi (Fisher-PP).....	66

BÖLÜM V

İMKB'DE İŞLEM GÖREN İMALAT İŞLETMELERİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA.....	68
Araştırmanın Amacı.....	68
Araştırmanın Veri Seti ve Metodolojisi.....	68
Araştırmanın Literatürü.....	68
Araştırmanın Değişkenleri.....	78
Araştırmanın Hipotezleri.....	79
Modelin Kurulması.....	80
Serilerin Grafikleri ve Birim Kök Testi Uygulaması.....	81
Hausman Testi ve Uygulaması.....	84
Panel Veri Analizi Uygulaması.....	85

BÖLÜM VI

SONUÇ ve ÖNERİLER.....	88
KAYNAKÇA.....	90
ÖZGEÇMİŞ.....	98

KISALTMALAR

- ADF** : Augmented Dickey Fuller Testi
- Cov** : Kovaryans
- DF** : Dickey Fuller Testi
- DHF** : Dickey- Hazsa Fuller Testi
- FAH** : Faaliyet Harcamaları
- FEM** : Sabit Etkiler Modeli
- FH** : Finans Harcamaları
- İFSN** : İşletme Faaliyetinden Sağlanan Nakit
- İKO** : İç Kârlılık Oranı
- İMKB** : İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
- İSG** : İşletme Sermayesi Gereksinimi
- BO** : Borç Oranı
- KVYK** : Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar
- NBD** : Net Bugünkü Değer
- NLB** : Net Liquidity Balance
- NLD** : Net Likit Dengesi
- PP** : Phillips Perron Testi
- REM** : Rassal Etkiler Modeli
- SBO** : Satışların Büyüme Oranı
- SH** : Sermaye Harcamaları
- UVYK** : Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar
- Var** : Varyans
- WCR** : Working Capital Requirement

TABLolar DİZİNİ

<u>Tablo</u>	<u>sayfa</u>
1. Araştırma Bulguları Tablosu.....	75
2. Birim Kök Testleri Sonuç Tablosu.....	83
3. Hausman Testi Sonuç Tablosu.....	84
4. NLD Modeli (Sabit Etkiler Modeli) Sonuç Tablosu.....	85
5. İSG Modeli (Rassal Etkiler Modeli) Sonuç Tablosu.....	86

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil</u>	<u>sayfa</u>
1. İşletme Faaliyet Döngüsü.....	15
2. Sermaye Harcamalarının Büyüme Fırsatları Açısından Değerlendirilmesi.....	79

BÖLÜM I

Giriş

Finansal yönetim; sermaye bütçeleme, sermaye yapısı ve işletme sermayesi yönetimini kapsayan üç temel alana ayrılmaktadır. Ancak literatür incelendiğinde, sermaye bütçeleme ve sermaye yapısı konuları ile daha fazla ilgilenildiği, işletme sermayesi yönetiminin üzerinde durulmadığı dikkat çekmektedir. Başka bir ifadeyle, finans literatüründe daha ziyade uzun vadeli finansal kararlar almaya yönelik çalışmalar yapılmış olup, kısa vadeli finansal kararlar almaya yönelik çalışmalar son derece sınırlı kalmıştır. Oysa ki, işletme sermayesi, işletmenin kısa vadeli borçlarını ödeme gücünün ve ani ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinin ölçüsüdür. Bundan dolayı, işletme sermayesi ve yönetimi işletmeler için çok büyük önem taşımaktadır. İşletme sermayesi yönetimi, toplam varlık yatırımlarının önemli bir bölümünü oluşturan cari varlıklara (dönen varlıklara) yapılacak yatırımın seviyesi ve bu yatırımların finansmanı ile ilgili kararları içermektedir. Etkin bir işletme sermayesi yönetimi, risk ve kârlılık arasında uygun bir dengenin kurulmasını, firmanın kısa dönemli yükümlülüklerini yerine getirmede ortaya çıkabilecek risklerin ortadan kaldırılmasını, cari aktiflerin bileşenlerine aşırı yatırım yapılmasını engellemek için cari aktif ve pasiflerin iyi bir şekilde planlamasını ve kontrolünü içerir.

Sabit varlıklara yapılacak yatırımların, diğer bir deyişle yatırım harcama planlarının değerlendirilmesi, işletmenin gelecekteki kârlılığı bakımından önem taşımaktadır. Sabit varlıklara yatırım kararları ya da sermaye bütçeleme, işletmelerin uzun vadeli yatırım projelerini analiz etme sürecidir. Yukarıda da değinildiği gibi işletme sermayesi kısa vadeli finansal yatırım ve borçları yönetmek, sabit varlık yatırım kararları ise uzun vadede planlar yapmaktır. Bu çalışmada, sabit varlık yatırımları ve işletme sermayesi yönetiminin birbirini etkileyen iki büyük finansal planlama olduğu savunularak aralarındaki ilişki tespit edilmeye çalışılmıştır.

Yalnız dönen varlıklara yatırım yapılması işletme faaliyetlerinin devam etmesi açısından doğru iken, yatırım fırsatlarının kaçırılarak işletmenin büyüme olanaklarına engel olacaktır. Yalnız duran varlıklara yapılan yatırım ise, nakit sıkıntısı yaratarak işletmenin faaliyetlerini devam ettirmesi hususunda tehlike yaratacaktır. Bu nedendir ki, sermaye harcamaları işletme sermayesi üzerinde çok önemli bir etkiye sahiptir.

Bu çalışmanın amacı, sabit varlıklara yapılan yatırımları işletme sermayesi yönetimi açısından incelemek ve bu yatırımların işletme sermayesi yönetimi üzerindeki etkisini araştırmaktır.

Çalışmada iki hipotez üzerinden hareketle iki ayrı ekonometrik model oluşturulacaktır. Appuhami'nin 2008'de Tayland'ta Shulman ve Cox'ın NLB (Net Liquidity Balance) ve WCR (Working Capital Requirement) modellerini baz alarak yaptığı çalışmadan hareketle yapılan bu çalışma, Türkiye'deki işletmeler üzerinde uygulanacaktır.

Uygulama aşamasında özellikle sahte regresyon sorunuyla karşılaşılması için birim kök testleri analiz edilerek, durağan olmayan seriler durağan hale getirilecektir. Ayrıca sabit etkiler ya da rassal etkiler model seçimi aşamasında da Hausman testi uygulanacak ve model seçimine göre panel veri regresyon analizi yapılarak, model sonuçları yorumlanacaktır.

Çalışmanın birinci bölümünde çalışmayı genel olarak anlatan giriş bölümü yer almaktadır.

İkinci bölümde, işletme sermayesi yönetimi ve firma için önemi, işletme sermayesi unsurları, türleri ve özellikleri üzerinde durulacaktır. Ayrıca işletme sermayesi ihtiyacını etkilen işletme içi ve işletme dışı faktörlere ve işletme sermayesi yeterlilik durumu konularına yer verilecektir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde, sabit varlıklara yatırım ve işletme açısından önemi, sabit varlıklara yapılacak yatırım kararları ve harcamalarına değinilerek, yatırım projelerinin değerlendirilmesinde kullanılan yöntemler hakkında bilgi verilecektir.

Çalışmanın dördüncü bölümünde ise, uygulama aşamasında kullanılacak olan panel regresyon analizi açıklanarak, serilerin durağanlığının tespitinde uygulanan birim kök testlerine yer verilecektir.

Uygulama kısmında oluşturulan hipotezler, İMKB'de işlem gören sınıai endeksine kayıtlı 177 işletmeden en az beş yıllık geçmişi olan 141 işletmenin 2007-2011 dönemini kapsayan mali tablolarından yararlanarak hesaplanan veriler üzerinden test edilecektir. Çalışmada NLD (Net Likit Dengesi) ve İSG (İşletme Sermayesi

Gereksinimi) üzerinde etkisi olduğu araştırılan sermaye harcamalarının yanı sıra etkisi olduğu dűřünűlen beř farklı kontrol değişken (faaliyet harcamaları, finans harcamaları, borç oranı, işletme faaliyetinden sağlanan nakit ve satışların büyüme oranı) de modele dahil edilecektir.

Çalışmada gerçekteştirilen panel veri regresyon analizi sonuçlarına göre; sermaye harcamaları ve işletme sermayesi gereksinimi arasında önemli ve negatif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmektedir. Ayrıca işletme sermayesi gereksinimine etkisi olduğu dűřünűlen diğer değişkenlerden faaliyet harcamaları, borç oranı ve işletme faaliyetinden sağlanan nakit akışı işletme sermayesi gereksinimini negatif yönde etkilerken; finans harcamaları ve satışlardaki büyüme oranı pozitif yönde etkilemektedir.

BÖLÜM II

İşletme Sermayesi Yönetimi

İşletme Sermayesi Kavramı

İşletme Sermayesi, literatürde “Döner Sermaye” veya “Çalışma Sermayesi” olarak da ifade edilen bir kavram olup, işletmelerin sahip oldukları, kısa sürede paraya dönüşme özelliği bulunan varlıklarına (cari aktifler=dönen varlıklar) verilen isimdir. Cari varlıklar anlamında ele alınan ve sadece dönen varlıkları kapsayan brüt işletme sermayesi kabul edilirken, kısa vadeli borçları aşan kısım net işletme sermayesi olarak tanımlanmaktadır (Aksoy ve Yalçiner, 2005,s.2).

İşletme sermayesi kavramı, önceleri tarıma dayalı sanayi işletmelerinin hasat mevsimi ile başlayan ve bir sonraki hasat mevsimine kadar süren para ihtiyaçlarını ifade etmek için kullanılan bir kavram olmuştur. Sanayinin tarıma dayalı olma özelliği zamanla değişip, tarım dışı sanayi kolları ortaya çıktığında da yine duran varlık yatırımı dışında işletmelerin faaliyetlerini sürdürebilmesi için, bir miktar paranın benzer kalemlere bağlanması gereği devam edince işletme sermayesi kavramı literatürdeki yerini almıştır (Gönenli, 1988).

Kuruluş aşamasını tamamlamış, üretime hazır hale gelmiş bir işletmenin, üretime başlayabilmesi için gerekli hammadde, işçilik, enerji, su, nakliye, depolama, sigorta, reklam vb. giderleri karşılaması için para ve krediye ihtiyacı vardır. İşte üretimin başlatılabilmesi için gereken ve sayılan gider gruplarına bağlanan para ve krediye “İşletme Sermayesi” denir (Usta, 1996,s.126). Çalışma sermayesi “working capital” olarak da isimlendirilen bu kavram, işletmenin dönen varlıklarını ifade etmek için kullanılmaktadır (Usta, 1996,s.126). İşletmenin devam etme sürecinde, işletme faaliyetlerinin sürekliliği için, işletme dönemi giderleri olan hammadde, işçilik, personel, pazarlama, satış, dağıtım, genel yönetim giderlerine belirli bir düzeyde sermayenin hazır bulundurulması gerekmektedir.

İşletme Sermayesinin Önemi

İşletme sermayesi olarak bağlanacak fonlar, işletmenin tüm yaşamı boyunca para-mal-alacak-para-mal akımı nedeniyle bağlı kalacak ve işletmenin tasfiye halinde

paraya dönüşecek fonlardır (Akdoğan, 1987,s.301). Bu nedenden dolayı işletme sermayesi işletmeler açısından hayati bir önem taşımaktadır. İşletmenin kısa süreli, normal olarak bir hesap döneminde paraya çevrilebilir toplam ekonomik değerleri olarak da ifade edilen işletme sermayesi, bilançoda dönen varlıklar adı altında toplanmaktadır (Yıldırım, 2006).

İşletme sermayesi nakdin, pazarlanabilir senetlerin, alacakların, stokların ve firmanın diğer cari varlıklarının yönetimini kapsamakla beraber daha geniş ifade ile, ayrıca cari borçların yönetimini de içine almaktadır (Smith, 1979). Başka bir ifade ile işletme sermayesi kavramı bir yandan döner nitelikteki üretim araçlarını, diğer yandan da bunların karşılanmasında kullanılan kaynakları birlikte kapsamaktadır.

İşletme sermayesi, işletmenin kısa vadeli borçlarını ödeme gücünün ve ani ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinin ölçüsüdür. Bundan dolayı, işletme sermayesi ve yönetimi işletmeler için çok büyük önem taşımaktadır. Bir üretim işletmesi ürettiği malları satmadan veya sattığı malların nakit olarak tekrar işletmeye dönmesinden önce önemli miktarda nakde veya nakit benzerlerine ihtiyaç duymaktadır. Diğer taraftan çok fazla sabit varlıklara sahip işletmeler bile yeterli düzeyde işletme sermayesine sahip değillerse, ihtiyaçlarını karşılamada sıkıntı yaşayıp, başarısızlığa uğrayabilirler. İster yeni kurulmuş bir işletme olsun ister eski bir işletme olsun tüm işletmeler için işletme sermayesi yeterince olması gerekmektedir. Yeni kurulan bir işletmenin işletme sermayesinin yeterli düzeyde bulunması, finans yöneticisinin önemli görevlerinden biri olduğu gibi, önceden kurulmuş olup faaliyet halindeki bir işletmenin de işletme sermayesinin yeterliliği ve devir hızı sürekli göz önünde bulundurulmalıdır (Atioğlu, 2009).

İşletme Sermayesi Yönetiminin Firma İçin Önemi

İşletme amaçlarının elde edilmesinde işletme sermayesi yönetimi çok önemli bir fonksiyona sahiptir. İşletme sermayesi, firmanın tam kapasite ile çalışabilmesi, üretimin kesintisiz devam edebilmesi, iş hacminin genişletilebilmesi, yükümlülüklerini karşılayamama (likidite) riskinin azaltılması, kredibilitenin artırılması, olağanüstü durumlarda mali yönden zor durumlara düşmenin önlenmesi, faaliyetin kârlı ve verimli bir şekilde yürütülmesi açısından büyük önem taşımaktadır (Aksoy ve Yalçiner, 2005).

İşletme sermayesini işletmenin duran varlıkları ile karşılaştırdığımız zaman, duran varlıklara göre likiditesinin daha yüksek ve bölünebilirlik yönünden farklı olduğu görülmektedir. Bu nedenden dolayı, işletme sermayesi, işletmenin finansman kararlarını duran varlık yatırımlarına göre daha fazla etkilemektedir. Her dönen varlık kalemi (nakit, alacak ve stok) küçük birimler halinde arttırılabilir veya azaltılabilir. Bu durum duran varlıklar için söz konusu değildir.

Yeni bir işletmenin faaliyete geçebilmesi için duran varlık yatırımlarını tamamlamış olması yeterli değildir. İşletmenin faaliyete geçebilmesi için hammadde ve yardımcı madde satın alınması, işçi çalıştırılması, enerji, yakıt ve su sağlanması, genel yönetim ve satış giderlerinin karşılanması ve üretim için yeterli düzeyde stok bulundurması gerekmektedir (Odabaşı, 2005).

İşletme sermayesi yönetimi, nakit, alacak ve stok yönetimini kapsamakla birlikte, aynı zamanda kısa vadeli borçların yönetimini de kapsamaktadır. Bu bahsettiklerimizin de doğru bir strateji ile yönetilmeleri işletmenin ayakta durabilmesi için oldukça önemlidir.

İşletme sermayesi yönetimi, özellikle küçük işletmeler açısından daha önemlidir. Çünkü bu tür işletmeler sabit varlıklarını kiralayarak sağlayabilirken, dönen varlıkları (işletme sermayesi) karşılamada zorlanmaktadırlar. Ayrıca kasa, stoklar, alacaklar gibi dönen varlıklara yapılacak yatırımı azaltmaları zordur. Diğer taraftan küçük işletmelerin sermaye piyasalarından fon sağlamaları da zor ve sınırlı olduğundan, kısa süreli yabancı kaynaklara bağlı kalmak durumundadırlar. Bu ise işletmenin likidite durumunu olumsuz etkilemekte ve riskini arttırmaktadır (Odabaşı, 2005).

İşletme sermayesi yönetimi, çeşitli nedenlerle finansal yönetimin üzerinde durması gereken önemli konulardan biridir. Finansal yönetim açısından önemli bir konu olmasını sağlayan nedenler şu şekilde sıralanabilir (Gönenli, 1988):

- İşletmenin günlük para işleriyle uğraşmak finans yöneticisinin büyük bir zamanını almaktadır. Bu nedenle, işletme sermayesi üzerinde özellikle durulması gerekmektedir.
- İşletme sermayesi yönetimi likidite yönetimi olarak da düşünülebilir. İşletmenin optimum likidite durumunun korunması nedeniyle, işletme

sermayesi yönetimi kapsamında, işletmenin dönen varlıklarındaki likidite değişikliklerinin izlenmesi mümkün olmaktadır.

- İşletme sermayesi yönetimini önemli kılan nedenlerden biri de, dönen varlıklara yapılan yatırımın toplam yatırımlar içindeki payıdır. Önem derecesi faaliyet kollarına göre değişmekle beraber, dönen varlıklar bir işletmenin aktif toplamı içerisinde büyük yer tutmaktadır. Dönen varlıklara yapılan yatırımın büyüklüğünün yanı sıra bu değerlerin, hızlı bir şekilde, bir biçimden diğer bir biçime (para-mal-alacak-para) dönüşmesi, finansman yöneticisinin dikkatini bu konu üzerinde yoğunlaştırmasına yol açmaktadır.
- Bir işletmenin iş ve satış hacminin genişlemesi ile dönen varlıkların finansman gereksinimi arasında yakın ve direkt bir ilişki söz konusudur. Satışlar arttıkça işletmeler stoklarını ve alacaklarını arttırmaya çalışmaktadırlar. Artan satışlar alacak senetleri düzeyinin yükselmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla işletmeler, iş ve satış hacimlerini küçültüp büyüttüklerinde işletme sermayesi yönetimini etkin bir şekilde ele almalıdırlar.
- Bir işletme dönen varlıklara yatırımın tutarını saptarken, kârlılık ve risk etmenlerini dikkate almak ve bu iki etmeni bağdaştırmak zorundadır.
- İşletmenin ekonomik durumu hakkındaki bilgiyi en iyi işletme sermayesi hesaplamaları ortaya koymaktadır. Özellikle envanter düzeyi, alacaklar ile işletme içi ve dışına akan nakit akımını düzenleyebilen işletmeler iyi çalışan işletmeler olarak kabul edilmektedirler.
- Ülkemizde son yıllarda görülen yüksek enflasyonun işletme sermayesi üzerindeki etkileri, işletmelerin işletme sermayesi yönetimine daha fazla önem vermelerini gerektirmektedir.

Bir işletme için bu kadar önemli olan işletme sermayesi yönetiminde, finans yöneticisinin hata yapması kaçınılmaz bir gerçektir. Bu da işletme açısından bazı sakıncalara neden olmaktadır. Bu sakıncalar şöyle sıralanabilir (Akgüç, 1998) :

- Dönen varlıklara yapılan yatırımın belli bir maliyeti vardır. Dönen varlıklar yabancı kaynaklarla finanse ediliyorsa, işletmenin finansman giderleri artacak; öz kaynaklarla finanse ediliyorsa, öz kaynağın alması kullanım alanında sağlayacağı gelirden firma yoksun kalacaktır.
- İşletme sermayesi yetersizliği ise, üretimde kesintilere neden olmakta; maliyetleri yükseltmekte, müşteri isteklerinin karşılanmasını olanaksız hale

getirerek satış fiyatlarının kaçırılmasına yol açmakta; elverişli koşullarla satış yapma olanağını ortadan kaldırarak iş hacminin daralmasına da yol açmaktadır.

- İşletme sermayesi yetersizliği işletmenin süresi gelmiş yükümlülüklerini yerine getirememesine yol açmaktadır.
- Enflasyon dönemlerinde faiz oranlarındaki yükselişler, dönen varlıkların çok önemli bir bölümünü kısa süreli banka kredileri ile finanse eden işletmeleri, gerek kârlılık gerek likidite yönünden zor duruma düşürmektedir.
- İşletmeler piyasadaki kredibilite düzeylerini arttırabilmek hatta koruyabilmek için yeterli bir işletme sermayesine sahip olmak zorundadırlar. Bankalar, kredili satış yapan satıcılar, hisse senedi ve tahvillere yatırım yapan birikim sahipleri, işletmenin işletme sermayesi durumunu analiz etmektedirler. İşletme dışına güven verme, işletme sermayesi yönetiminde göz önünde bulundurulması gereken bir etmen olmalıdır.

İşletme Sermayesinin Unsurları

İşletme varlıklarından yalnızca dönen varlıkların işletme sermayesi unsurlarından olduğuna daha önce değinilmişti. Ancak dönen varlıklar, kısa vadeli yabancı kaynakların yanı sıra, uzun ve orta vadeli yabancı kaynaklarla finanse edilebileceği gibi aynı zamanda öz kaynaklarla da finanse edilebilir. Bu yüzden işletmede kullanılan kaynakların tümü işletme sermayesini ilgilendirmektedir. Ancak çalışmamızda dönen varlıklar ve kısa vadeli yabancı kaynaklar incelenecektir.

Dönen Varlıklar

Dönen varlıklar, nakit olarak elde ve bankada tutulan varlıklarla normal koşullarda en fazla bir yıl veya işletmenin normal faaliyet döneminde paraya dönüşebilecek veya kullanıp tüketilecek varlık kalemlerinden oluşmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2001,s.80). Dönen varlıkların etkin ve doğru bir şekilde yönetilmeleri işletme açısından hayati derecede önemlidir. Dönen varlıklara yapılan harcamaların kısa vadeli olmasından ve dönen varlıkların daha fazla bölümlenebilir (hazır değerler, menkul kıymetler, alacaklar, stoklar v.b.) olmasından dolayı esnek finansman politikalarının izlenmesi ve kısa süreli dönemlerde revize edilebilir olması gerekmektedir. İşletmelerinin finansal başarıları, aynı düzeydeki iş hacmine daha az kaynak kullanmak yolu ile ulaşabilmeleri, borçlarını vadesinde ödeyebilmeleri, büyük ölçüde bu gruptaki varlıkların etkin yönetimine bağlıdır.

Likidite esası dikkate alındığında, dönen varlıklar en likit varlık kaleminden daha az likit varlığa doğru sıralanmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2001,s. 80). Ülkemizde 1994 yılında uygulamaya geçen “Tek Düzen Muhasebe Sistemi”ne göre ve “Türkiye Muhasebe Standartları”na dayanan dönen varlıkları meydana getiren alt unsurlar şunlardır :

DÖNEN VARLIKLAR

A- HAZIR DEĞERLER

- 1- KASA
- 2- ALINAN ÇEKLER
- 3- BANKALAR
- 4- VERİLEN ÇEKLER VE ÖDEME EMİRLERİ(-)
- 5- DİĞER HAZIR DEĞERLER

B- MENKUL KIYMETLER (FİNANSAL VARLIKLAR)

- 1- GERÇEĞE UYGUN DEĞER FARKLARI KAR-ZARARA YANSITILAN FİNANSAL VARLIKLAR
- 2- SATILMAYA HAZIR FİNANSAL VARLIKLAR
- 3- VADEYE KADAR ELDE TUTULACAK FİNANSAL VARLIKLAR
- 4- DİĞER FİNANSAL VARLIKLAR
- 5- FİNANSAL VARLIKLAR DEĞER DÜŞÜKLÜĞÜ KARŞILIĞI (-)

C- TİCARİ ALACAKLAR

- 1- ALICILAR
- 2- ALACAK SENETLERİ
- 3- ALACAK SENETLERİ REESKONTU (-)
- 4- VERİLEN DEPOZİTO VE TEMİNATLAR
- 5- KAZANILMAMIŞ FİNANSAL KİRALAMA FAİZ GELİRLERİ (-)
- 6- ŞÜPHELİ TİCARİ ALACAKLAR
- 7- ŞÜPHELİ TİCARİ ALACAKLAR KARŞILIĞI (-)
- 8- DİĞER TİCARİ ALACAKLAR

D- İLİŞKİLİ TARAFLARDAN ALACAKLAR

- 1- ORTAKLARDAN ALACAKLAR
- 2- İŞTİRAKLERDEN ALACAKLAR
- 3- BAĞLI ORTAKLARDAN ALACAKLAR
- 4- İŞ ORTAKLARINDAN ALACAKLAR
- 5- KİLİT PERSONALDEN ALACKLAR
- 6- DİĞER İLİŞKİLİ TARFLARDAN ALACAKLAR
- 7- İLİŞKİLİ TARAFLARDAN ALACAKLAR REESKONTU (-)
- 8- ŞÜPHELİ DİĞER ALACAKLAR KARŞILIĞI (-)

E- DİĞER ALACAKLAR

- 1- PERSONELDEN ALACAKLAR
- 2- DİĞER ÇEŞİTLİ ALACAKLAR
- 3- DİĞER ALACAKLAR REESKONTU (-)
- 4- ŞÜPHELİ DİĞER ALACAKLAR KARŞILIĞI (-)

F- STOKLAR

- 1- İLK MADDE VE MALZEME
- 2- YAN MAMULLER
- 3- MAMULLER
- 4- TİCARİ MALLAR
- 5- TAMAMLANMAMIŞ HİZMET MALİYETLERİ
- 6- TAMAMLANMIŞ HİZMET MALİYETLERİ
- 7- DİĞER STOKLAR
- 8- STOK DEĞER DÜŞÜKLÜĞÜ KARŞILIĞI (-)
- 9- VERİLEN SİPARİŞ AVANSLARI

G- CANLI VARLIKLAR

- 1- TARLA BİTKİLERİ
- 2- BAHÇE BİTKİLERİ
- 3- CANLI KÜMES HAYVANLARI
- 4- CANLI SU HAYVANLARI
- 5- DİĞER CANLI VARLIKLAR
- 6- CANLI VARLIKLAR DEĞER DÜŞÜKLÜĞÜ KARŞILIĞI (-)

H- İNŞAAT SÖZLEŞMELERİNE İLİŞKİN VARLIKLAR

- 1- ÖNCEDEN YAPILAN İŞLER
- 2- İŞ SAHİBİNE YANSITILACAK MALİYETLER
- 3- HAKEDİŞE BAĞLANACAK GELİR TAHAKKULARI
- 4- TAŞERONLARA VERİLEN AVANSLAR

İ- GELECEK AYLARA AİT GİDERLER VE GELİR TAHAKKUKLARI

- 1- GELECEK AYLARA AİT GİDERLER
- 2- GELİR TAHAKKUKLARI

J- DİĞER DÖNEN VARLIKLAR

- 1- DEVREDEN KDV
- 2- İNDİRİLECEK KDV
- 3- DİĞER KDV
- 4- PEŞİN ÖDENEN VERGİLER VE FONLAR
- 5- PERSONEL AVANSLARI
- 6- SAYIM VE TESELLÜM NOKLSANLARI
- 7- DİĞER ÇEŞİTLİ DÖNEN VARLIKLAR
- 8- DİĞER DÖNEN VARLIKLAR KARŞILIĞI (-)

K- SATIŞ AMAÇLI DURAN VARLIKLAR VE DURDURULAN FAALİYETLER

1- SATIŞ AMAÇLI DURAN VARLIKLAR VE DURDURULAN FAALİYETLER

Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar

Kısa vadeli yabancı kaynaklar, bir yıl veya daha az süreli borçlardan oluşmaktadır. Bu bölüm işletme sermayesi şeklinde ifade edilen dönen varlıkları azaltarak net işletme sermayesi kavramına ulaşmamızı sağlar. Bilindiği gibi işletme sermayesi duran varlıkların edinilmesini ve bunların çalışmasını sağlayan parasal bir enerji kaynağıdır. Bu açıdan işletme sermayesini bir aracın yakıt deposuna benzetebiliriz. Kısa vadeli yabancı kaynaklar bu enerjiyi azaltarak duran varlıkların üretim ve çalışma gücü üzerinde olumsuz etki yaparlar. Bu nedenle kısa vadeli yabancı kaynaklar bilanço analizlerinde üzerinde özenle durulan bir bölümdür (Akdoğan ve Tenker, 2001).

Bilanço tablosunun pasif bölümü kaynaklardan oluşur. Kaynakların ilk grubu ise yabancı kaynaklardır. Bu sıralama, kaynakların geri talep edilme ilkesine göre sıralanmasının doğal bir sonucudur. Bu düşüncenin devamı olarak da yabancı kaynakların ilk sırasını kısa vadeli yabancı kaynaklar almaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2001). Ülkemizde 1994 yılında uygulamaya geçen "Tek Düzen Muhasebe Sistemi"ne göre ve "Türkiye Muhasebe Standartları"na dayanan kısa vadeli yabancı kaynakları meydana getiren alt unsurlar şunlardır :

KISA VADELİ YABANCI KAYNAKLAR

A- FİNANSAL BORÇLAR (MALİ BORÇLAR)

- 1- BANKA KREDİLERİ
- 2- FİNANSAL KİRALAMA İŞLEMLERİNDEN BORÇLAR
- 3- ERTELENMİŞ FİNANSAL KİRALAMA BORÇLANMA MALİYETLERİ (-)
- 4- UZUN VADELİ KREDİLERİN ANAPARA TAKSİTLERİ VE FAİZLERİ
- 5- TAHVİL, ANAPARA BORÇ, TAKSİT VE FAİZLERİ
- 6- ÇIKARILMIŞ BONOLAR VE SENETLER
- 7- ÇIKARILMIŞ DİĞER MENKUL KIYMETLER
- 8- MENKUL KIYMETLER İHRAÇ FARKI (-)
- 9- DİĞER MALİ BORÇLAR

B- TİCARİ BORÇLAR

- 1- SATICILAR
- 2- BORÇ SENETLERİ
- 3- ALINAN DEPOZİTO VE TEMİNATLAR
- 4- DİĞER TİCARİ BORÇLAR

5- TİCARİ BORÇLAR REESKONTU (-)

C- İLİŞKİLİ TARAFLARA BORÇLAR

- 1- ORTAKLARA BORÇLAR
- 2- İŞTİRAKLERE BORÇLAR
- 3- BAĞLI ORTAKLARA BORÇLAR
- 4- İŞ ORTAKLIKLARINA BORÇLAR
- 5- KİLİT PERSONELE BORÇLAR
- 6- DİĞER İLİŞKİLİ TARAFLARA BORÇLAR
- 7- İLİŞKİLİ TARAFLARA BORÇLAR REESKONTU (-)

D- DİĞER BORÇLAR

- 1- PERSONELE BORÇLAR
- 2- DİĞER ÇEŞİTLİ BORÇLAR
- 3- DİĞER BORÇLAR REESKONTU (-)

E- ALINAN AVANSLAR

- 1- ALINAN SİPARİŞ AVANSLARI
- 2- ALINAN HAKEDİŞ AVANSLARI
- 3- ALINAN DİĞER AVANSLAR

F- ÖDENECEK VERGİ VE DİĞER YÜKÜMLÜLÜKLER

- 1- ÖDENECEK VERGİ VE FONLAR
- 2- ÖDENECEK SOSYAL GÜVENLİK KESİNTİLERİ
- 3- VADESİ GEÇMİŞ, ERTELENMİŞ VEYA TAKSİTLENDİRİLMİŞ VERGİ VE DİĞER YÜKÜMLÜLÜKLER
- 4- ÖDENECEK DİĞER YÜKÜMLÜLÜKLER

G- BORÇ VE GİDER KARŞILIKLARI

- 1- DÖNEM KARI, VERGİ VE DİĞER YASAL YÜKÜMLÜLÜK KARŞILIKLARI
- 2- DÖNEM KARININ PEŞİN ÖDENEN VERGİ VE DİĞER YÜKÜMLÜLÜKLERİ (-)
- 3- KIDEM TAZMİNATI KARŞIĞI
- 4- DİĞER BORÇ VE GİDER KARŞILIKLARI

H- GELECEK AYLARA AİT GELİRLER VE GİDER TAHAKKUKLARI

- 1- GELECEK AYLARA AİT GELİRLER
- 2- GİDER TAHAKKUKLARI

İ- DİĞER KISA VADELİ YABANCI KAYNAKLAR

- 1- DİĞER KDV
- 2- SAYIM VE TESELLÜM FAZLALARI
- 3- DİĞER ÇEŞİTLİ YABANCI KAYNAKLAR

J- SATIŞ AMAÇLI DURAN VARLIKLARA VE DURDURULAN FAALİYETLERE İLİŞKİN BORÇLAR

1- SATIŞ AMAÇLI DURAN VARLIKLARA VE DURDURULAN FAALİYETLERE İLİŞKİN BORÇLAR

İşletme Sermayesinin Özellikleri

İşletmeler özellikle ekonomik durgunluk dönemlerinde uzun vadeli yatırımlarını azaltma veya erteleme yolu ile yaşamlarını sürdürebilirler, fakat işletme sermayesi yönetimine yeterince önem vermemeleri halinde faaliyetlerini tamamen durdurmak zorunda da kalabilirler. Bu yüzden işletmeler için çok kârlı organizasyonlardan daha çok likidite sağlayan faaliyetler daha çok önem kazanmıştır (Sakarya, 2008). İşletmeye kredi verme durumunda bulunan kreditorün özellikle ilgileneceği durum işletmenin likidite durumudur. Likidite derecesi işletme sermayesi ile yakından ilgili olduğu için bu grupların ilgisi doğal olarak işletme sermayesi üzerinde yoğunlaşacaktır. İşletme sermayesi ayrıca diğer varlıklardan farklı olarak aşağıdaki özelliklere sahiptir (Aksoy ve Yalçiner, 2005) :

İşletme Sermayesi Unsurlarının Kısa Vadeli Olma Özelliği

İşletme sermayesi olarak kabul edilen varlıklar bir yıl içinde paraya dönüşmektedir. Nakit ile başlayan dönüşüm tekrar nakit ile bitmektedir. Nakit hammaddeye, hammadde işlenerek mamule, mamuller satılması ile alacaklara, alacaklar da tekrar nakde dönüşmektedir (Aksoy ve Yalçiner, 2005,s.11). Bu dönüşüm yılda bir kez olabileceği gibi birden fazla da tekrar edebilmektedir.

Faaliyet konusu itibariyle farklılık gösteren, faaliyetlerinin devri bir yıldan daha uzun süreyi kapsayan işletmelerde, stoklar, alacaklar gibi işletme sermayesi unsurları, bir yıldan daha uzun bir sürede nakde dönüştürülmüş olsalar da, işletme sermayesi olarak kabul edilmektedirler (Aksoy ve Yalçiner, 2005,s.11).

İşletme Sermayesi Unsurlarının Hareketliliği ve Birbirleriyle Sürekli İlişkili Olma Özelliği

Her ticari işletmenin normal bir faaliyet devri vardır. Bu devirdeki birbirini takip eden hareketler, işletmenin yapısına uygun olarak işletmeden işletmeye farklılık göstermektedir. Örneğin bir üretim işletmesinde **nakit-hammadde-mamul-alacak-nakit** şeklindeki faaliyet devri, bir ticari işletmesinde **nakit-mal-satışlar-alacaklar-nakit** şeklinde olacaktır. İstenilen işletme sermayesi miktarının ve herhangi bir zamandaki seviyesi doğrudan doğruya bu faaliyet devrinin hızı tarafından belirlenir.

Devir ne kadar hızlı olursa işletme sermayesi ihtiyaçlarına yatırım da o kadar az olur (Gole,1964/?).

İşletme sermayesi unsurları bir yılda birden çok hareketlilik göstermektedir. Hareketliliğin derecesine göre işletme sermayesi unsurunun kullanılmadaki etkinliği belirlenmekte, ayrıca yetersizlik söz konusu ise ortaya çıkarılmaktadır. İşletme sermayesinin yönetimiyle ilgili ilkelere bağlı olarak unsurların hareketlilik dereceleri farklı olmaktadır.

İşletme sermayesini oluşturan unsurların kalitatif görünümü karşılıklı olarak birbiriyle içten ilişkilidir. Bir unsur hemen bir başka unsura dönüşmektedir. İşletmenin sahip olduğu nakitler stoklara dönüştüğünde azalmakta, vadeli satış yapıldığında stoklar azalmakta, tahsil edilmesiyle nakit tekrar artıp alacaklar azalmaktadır. Böylece bir unsur diğerine dönüşerek devrini tamamlamaktadır. Bu karşılıklı ilişki işletme sermayesi unsurlarının birbirini etkilemesine neden olduğundan birinin etkin kullanımı diğerinin de etkin kullanılması yönünden yöneticiyi etkileyecektir. Bu nedenle de işletme sermayesi unsurları hatta işletmeyi oluşturan tüm varlıkların bir bütün olarak düşünülmesi kaçınılmaz olmaktadır (Aksoy ve Yalçiner, 2005).

İşletme sermayesi unsurları ile işletmenin diğer varlıkları dıştan ilişkilidir. İşletme sermayesinin artmasına ve azalmasına neden olan olaylar işletme sermayesi dışında kalan varlıklarla ilişkilerinden kaynaklanmaktadır. Bu ilişkiler dış ilişkiler olarak belirtilip kantitatif ilişkileri gösterirler. Mesela, peşin para ile stok alınması nedeniyle nakdin azalıp stokların artması kalitatif bir ilişkidir. İşletme sermayesi tutarında herhangi bir değişme olmamıştır. Sadece bir iç ilişki söz konusudur. Öte yandan öz sermayenin azalması gibi bir işlem net işletme sermayesinin seviyesini azaltabilmektedir. Buradaki azalış işletme sermayesini doğrudan ilgilendirmeyen bir işlemde doğmuş olabilir. Firmanın zarar etmesi nedeniyle öz sermaye azalışı olduğundan net işletme sermayesi ile diğer unsurlar arasındaki dıştan ve kantitatif bir ilişkiyi göstermektedir (Aksoy ve Yalçiner, 2005).

İşletme Sermayesi Değişmelerinin Ani Olmayan ve Birlikte Meydana Gelmeyen Faaliyetlere Bağlı Olması

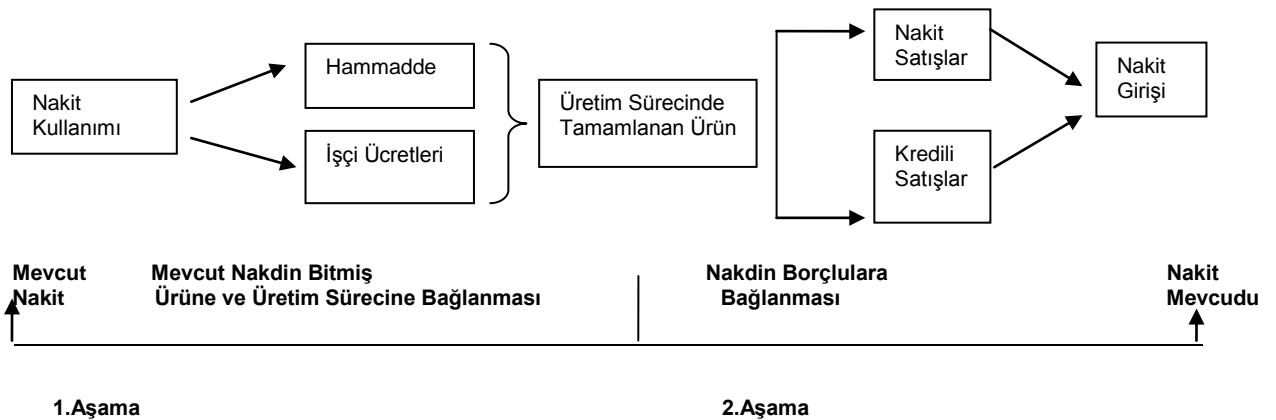
Bir işletme faaliyete geçmesiyle birlikte üretim – satış – tahsilat şeklinde üç temel fonksiyonu yerine getirmeye başlamaktadır. Bu fonksiyonlar, işletme faaliyetine devam ettikçe, süreklilik gösteren ve önceden yapılan bir plan çerçevesinde

gerçekleşen fonksiyonlardır. Bu üç temel fonksiyon birbirlerine zincirleme olarak bağlıdır ve dolayısıyla aynı anda gerçekleşmeleri söz konusu değildir. Aynı anda gerçekleşmiş olsa işletme sermayesi yönetiminin bir anlamı olmaz. Çünkü işletme üretmiş olduğu mamullerini hemen satma imkânına sahip olduğunda stok bulundurma zorunluluğu olmaz ve bu durumda stok yönetimi ortadan kalkar. Aynı şekilde satışlarını peşin olarak yürütme politikası benimsemiş bir işletmede, müşteriler satın aldıkları malların bedellerini hemen ödeyeceklerinden alacak diye bir unsur söz konusu olmaz ve bu durumda alacak yönetimi ortadan kalkar. İşletme sermayesi unsurlarında değişimler birlikte meydana gelmediği gibi, önceden planlanmış biçimde gerçekleştiklerinden ani olmayan faaliyetlerin sonucunda görülmektedir.

İşletme Faaliyet Döngüsü

İşletme sermayesinin devamlı bir şekilde değişim halinde olması (nakit – stok – alacaklar- nakit döngüsü) işletmenin faaliyet döngüsü olarak nitelendirilmektedir. İşletme sermayesi yönetiminde faaliyet döngüsünün bilinmesi kısa vadeli fon ihtiyacı ve kısa vadeli finansman yönetiminde alınacak kararlarda önem arz etmektedir (Stoltz, Viljoen, Gool, Cronje, 2007).

Şekil 1. İşletme Faaliyet Döngüsü



Kaynak : Stoltz, A., Viljoen, M., Gool, S., Cronje, R. (2007), *Financial Management : Fresh Perspectives*, Cape Town : Pearson Education , s.316

Faaliyet döngüsünün birinci aşaması ürünün satılması için geçen süreyi, ikinci aşaması ise satılan ürünlerin bedellerinin tahsili için geçen süreyi ifade etmektedir. Her ikisinin birlikte değerlendirilmesi ise faaliyet döngüsünü ifade etmektedir. Daha önce de değinildiği gibi, örneğin bir üretim işletmesinde üretim süreci nakit ile

başlamaktadır. Nakit değerler ilk işletme sermayesi unsurunu oluşturmaktadır. İşletme nakit değerleri ile çeşitli hammaddeler alır ve bu değerler hammadde stoklarını oluşturur. Bu değerler diğer bir işletme sermayesi unsurunu oluşturmaktadır. Hammaddeler üretimde kullanılır ve elde edilen ürünler stok niteliğinde işletme sermayesi unsuruna dönüşmektedir. Son aşamada ise stoklar müşterilere satılır ve alacaklar oluşur. Alacaklar ve bu alacakların tahsilatı ise işletme sermayesinin son aşamasını oluşturmaktadır. Tahsilat ile elde edilen nakit değerler ile yeniden mal alımı gerçekleştirilerek süreç tekrar işlemeye başlamaktadır (Büyükşalvarcı ve Abdioğlu, 2010,s.51). Bu aşamaların uzunluğu veya kısalığı işletme sermayesi gereksinimi üzerinde belirleyici olmaktadır. Başarılı bir işletme sermayesi yönetimi işletmenin bulunduğu sektöre, iş koluna, işletmenin ticari politikasına, ekonomik şartlara ve işletme tarafından belirlenen stratejiye göre farklılık arz edebilmektedir. İşletmeler için başarılı bir işletme sermayesi yönetiminde işletme sermayesinin belirleyicilerini bilmek ve bunları kontrol altında tutmak son derece önemlidir (Appuhami, 2008).

“Şekil 1’de görüldüğü” gibi faaliyet döngüsü işletme devam ettiği sürece süreklilik göstermektedir. Eğer mevcut nakit ve satışlardan elde edilen nakit, bu akımın düzenli olarak işlemesine yetmezse, gerekli olan nakit yabancı kaynaklardan sağlanacaktır. İşletme sermayesi kavramı bu açıdan ele alındığında; bir üretim dönemi içinde şekil değiştiren veya tamamen tükenen dönen varlıkları kapsarken, diğer taraftan bunların karşılanmasında kullanılan kısa vadeli finansman kaynaklarını da içine almaktadır. Dolayısıyla işletme sermayesinin unsurları; dönen varlıklar ile kısa vadeli yabancı kaynaklardan oluşmaktadır.

İşletme Sermayesi Türleri

İşletme sermayesinin belirtilmesi konusunda birbirinden farklı tanımlar bulunmaktadır. Tanımlar aynı işletme sermayesini belirtmekten çok, değişik özellikleri taşıyan işletme sermayesini açıklamak için yapılmaktadır. Cari varlıklar, dönen varlıklar, mütedavil kıymetler, işletme sermayesi olarak belirtilmek istenildiğinde brüt işletme sermayesi kastedilmektedir.

Faaliyetlerini sürdürmek amacıyla işletmelerin harcamalarda bulunmaları gerekmektedir. Her işletmede gerekli fon miktarı değiştiği gibi değişik zamanlarda aynı işletmenin fon ihtiyaçlarında farklılık olmaktadır. Bunun yanında, işletmeler faaliyetlerinin aksamaması amacıyla daimi olarak işletme sermayesi halinde

kıymetlere ihtiyaç duyarlar. İşletme sermayesini aşağıdaki gibi çeşitlendirerek incelemek etkin bir işletme sermayesi yönetimi açısından da uygun olabilecektir (Aksoy ve Yalçiner, 2005,s.13).

- Brüt ve Net İşletme Sermayesi
- Sürekli İşletme Sermayesi
- Değişken İşletme Sermayesi
 - Mevsimlik İşletme Sermayesi
 - Devresel İşletme Sermayesi
- Olağanüstü İşletme Sermayesi

Brüt ve Net İşletme Sermayesi

Brüt işletme sermayesi kavramı, dönen varlıkları ifade etmektedir. Yani bir faaliyet dönemi içinde paraya çevrilmesi, kullanılması veya tüketilmesi mümkün olan varlıklar toplamını ifade etmektedir. Buna karşılık, net işletme sermayesi kavramı ise, dönen varlıklar ile kısa vadeli borçlar arasındaki olumlu farkı anlatmaktadır. Başka bir ifade ile, öz sermaye ve uzun vadeli borçlar toplamı olan devamlı kaynaklar ile duran varlıklar arasındaki fark belirtilmektedir. Daha önce de değindiğimiz gibi, genelde literatürde işletme sermayesi kavramı ile, brüt işletme sermayesi kastedilmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2001).

Brüt işletme sermayesi varlıkları; nakit, vadesiz ve kısa vadeli mevduat, menkul değerler, kredili satışlardan doğan alacaklar ve stoklardır. Brüt işletme sermayesi, işletme sermayesi yönetimine ilişkin konuların, dolayısıyla sorumlulukların sınırlarını çizdiği için önem taşımaktadır. Bunlar likit değerler olarak, likidite derecelerine göre bilançonun aktifinde yer almaktadırlar. Böylece işletme sermayesi yönetimi cari aktiflerin yönetimi anlamını taşımaktadır (Usta, 1996).

Net işletme sermayesi; dönen varlıkların kısa vadeli yabancı kaynaklarla finanse edilmemiş bölümüdür. Yukarıda da belirtildiği gibi net işletme sermayesi devamlı sermayeden (öz sermaye + uzun vadeli yabancı kaynaklar) duran varlıkların çıkarılmasıyla da hesaplanılmaktadır. Bu yönüyle işletme sermayesinin uzun vadeli yabancı kaynaklarla finanse edilen kısmını göstermektedir. Dönen varlık ve kısa süreli yabancı kaynakların yukarıda belirtilen niteliklerine göre net işletme sermayesi aşağıdaki bölümlere ayrılmaktadır (Aksoy ve Yalçiner, 2005,s.14) :

Temel Net İşletme Sermayesi; işletme faaliyetleri için dönen varlıkların gerekli seviyeleriyle, kısa süreli yabancı kaynakların uygun kabul edilebilecek seviyeleri arasındaki farktan oluşmaktadır. Bu tür işletme sermayesi iş hacminde azalma olmadığı, çalışma şartları değişmediği sürece seviyesini korumaktadır.

Geçici Net işletme Sermayesi; dönen varlık ve kısa vadeli yabancı kaynakların işletme için uygun ve gerekli olmayan seviyeleri ile uzun vadeli aktif ve pasif unsurların bir yıl içinde işlem görece varlıklara dönüşen kısımlarıdır.

Sürekli İşletme Sermayesi

Sürekli işletme sermayesi, işletme faaliyetlerinin aksamadan yürütülmesine olanak tanıyan minimum cari varlıklar toplamıdır. İşletmenin faaliyet hacmi genişledikçe, sürekli işletme sermayesi gereksinimi artar, faaliyet hacmi daraldıkça, sürekli işletme sermayesi ihtiyacı azalır.

Para ile başlayan ve para ile son bulan faaliyetlerin dönüşümü sırasında araya başka unsurlar girmektedir. İşletmelerde stok ve alacak kalemlerinin, atıl fonların değerlendirilmesi için pazarlanabilir senetlerin bulundurulması gerekmektedir. Satış ve üretimin belli bir düzeye ulaştığı dönemde, aydan aya ya da haftadan haftaya satış ve üretim birbirine yakın düzeylerde ise işletme sermayesi yatırımı devamlı belli bir tutarla bu normal dönemlerin rakamı olarak karşımıza çıkacaktır. İşte işletme sermayesinin bu türde devamlılık gösteren kısmına sürekli işletme sermayesi denilmektedir (Aksoy ve Yalçın, 2005).

Değişken İşletme Sermayesi

Faaliyetleri genişleyen firmaların işletme sermayesi yatırımları da artacaktır. İşletme sermayesine bağlanan para, işletmenin pazar payı veri alınacak olursa, büyüyen pazar karşısında satışlardaki artışa bağlı olarak zaman içinde artacaktır (Gönenli, 1988,s.402).

İşletme sermayesi ihtiyacını etkileyen çeşitli faktörlerdeki değişimler nedeniyle işletme sermayesi düzeyi değişmekte, hatta işletme sermayesini oluşturan kıymetleri kompozisyonu farklılaşmaktadır. Belirtilen nedenler dışında işletme sermayesi ihtiyacı özellikle yılın belli dönemlerinde diğer zamanlara oranla daha az ya da daha çok olabilmektedir. Firmaların mevsimsel ve devresel dalgalanmalar neticesi sürekli işletme sermayesinden ayrı olarak ihtiyaç duydukları işletme sermayesi çeşidine

geçici ve değişken işletme sermayesi denilmektedir (Aksoy ve Yalçiner, 2005,s. 15).

Mevsimlik İşletme Sermayesi

Belirli mevsimlerde, iş hacminin veya faaliyetlerin, artması veya azalmasına göre ihtiyaç duyulan işletme sermayesidir. İşletmenin belirli dönemlerde, satışları arttığında, mevsimlik işletme sermayesi söz konusu olacaktır. Eğer, işletme faaliyetlerinde mevsimlik dalgalanmalar söz konusu değilse, mevsimlik işletme sermayesine de gereksinim duyulmayacaktır.

Dalgalanan işletme sermayesi olarak da belirtilen mevsimlik işletme sermayesi, iş hacmi ve faaliyetleri mevsimlik ve periyodik olarak değişen işletmelerde söz konusu olmaktadır. Mevsimlik işletme sermayesi iş hacminin arttığı mevsimlerde, talepleri karşılamak için ihtiyaç duyulan devamlı işletme sermayesi ötesindeki ek işletme sermayesidir (Erdoğan, 1978,s.5).

Bu gibi işletmeler ölü mevsim olarak isimlendirilen dönemlerde işletme sermayesi sıkıntısı çekmezler. Çünkü satışların yavaşladığı ve iyice azaldığı dönemlerde stok bulundurma azalacak, tahsilatlar da hemen hemen tamamlanmış olacağından alacak unsuru azalacak, bunların sonucunda nakit mevcudu fazlaşacaktır. Nakit fazlalıkları ile kısa vadeli borç ödemelerini yapma imkânı olduğundan gereksiz faiz ödemelerinden sakınılacaktır.

Mevsimlik dalgalanmalarla satışların daraldığı, nakdin arttığı dönemlerde nakit fazlaları değişik şekillerde değerlendirilebilmektedir. Borç ödemelerinde kullanılmaması halinde bir sonraki satışların hızlanacağı mevsimdeki ihtiyaçlarda kullanılmak üzere muhafaza edilecektir. Bu yol tercih edildiğinde işletme sermayesinin seviyesi aynı kalacak, sadece yapısı değişecektir. Atıl tutmanın maliyetlerinden kurtulmak amacıyla fazla nakitler, geliri sağlayan kısa sürede paraya çevrilebilir, pazarlanma kabiliyeti bulunan menkul kıymetlere yatırılarak değerlendirilir. Satışların hızlandığı dönemde tekrar diğer unsurlara dönüşerek kullanılır. Örneğin, şeker üretimi ile uğraşan bir firmanın durumu yukarıdaki şartlara uymaktadır. Şeker pancarı üretimi ve şekerin elde edilmesi ağustos ayında başlayıp kış aylarında son bulmaktadır. Faaliyetlerin devam ettiği dönemlerde işletme sermayesinin tüm unsurlarına gerek duyulur. Faaliyetin sona erdiği aylarda ise işletme sermayesi unsurları nakit haline dönüşümünü tamamlamış olur. Buradaki nakitlerin faaliyetlerin başlayacağı ağustos ayına kadar atıl tutulması

düşünülemeyeceğine göre yukarıda belirtilen yollardan herhangi birisi ile değerlendirilmesine gidilecektir. Mevsimlik işletme sermayesi ihtiyacının ölü mevsimlerde oluşan nakit fazlalarının atıl kalmasını önlemek amacıyla, genellikle kısa vadeli kredilerle finanse edilmesi uygun olmaktadır (Aksoy ve Yalçiner, 2005,s.16).

Devresel İşletme Sermayesi

Değişken işletme sermayesinin bir kısmı devresel dalgalanmalar nedeniyle oluşmaktadır. İşletmeler konjonktürün iyi gittiği, iş hacminin genişlediği dönemlerde sürekli işletme sermayesine ek olarak iş hacmini genişletmek amacıyla ilave işletme sermayesi temin ederler.

Devresel işletme sermayesi gereksinimi, geçici bir özellik taşıdığından, devresel işletme sermayesi kısa vadeli finansal kaynaklarla finanse edilmelidir. Sürekli işletme sermayesinin ise devamlılık özelliğinden dolayı uzun vadeli finansal kaynaklarla finanse edilmesinde yarar bulunmaktadır (Aydın, 2004).

İşletmelerin çalışma performansı çeşitli faktörlerin etkisi altındadır. Çalışma gücünü etkileyen unsurlar da işletme sermayesinin dalgalanmasına neden olabilir. İşletmenin kapasite kullanımı derecesinin artırılıp azaltılması, stok tedarik şartlarının değişmesi, üretim süresinin uzayıp kısılması gibi etmenler faaliyetler üzerinde doğrudan etkili olacaklarından işletme sermayesi seviyesini de değiştireceklerdir.

Devresel olarak ortaya çıkacak işletme sermayesinin tutarı tam olarak tahmin edilemeyeceğine göre bu nitelikteki işletme sermayesi ihtiyacını finanse etmek için firmaların başvurabileceği kaynakların önceden hazır edilmeleri gerekir. Aniden ortaya çıkan işletme sermayesi ihtiyacını karşılamak amacıyla finansörlerle anlaşma yapılması ve her an fon kullanımının hazır edilmesi için finans kurumlarıyla ilişkilerin yoğunlaştırılması pek çok firma tarafından uygulanan bir yöntemdir (Aksoy ve Yalçiner, 2005).

Olağanüstü İşletme Sermayesi

Tüm işletmeler çeşitli beklenmeyen olayların etkisi altındadır. Olağanüstü işletme sermayesi, işletmenin grevler, yangınlar, sel baskınları ve savaşlar gibi olağanüstü durumlarda karşılaştıkları güçlükleri kısmen gidermek amacıyla bulundukları işletme sermayesidir (Atioğlu, 2009,s.22).

Olağanüstü durumlar genellikle faaliyetleri aksatmakta, etkinliği azaltmakta olduğundan olağanüstü işletme sermayesini gerektirmektedir. Bazen de olağanüstü durumlar faaliyetlerin daralmasına neden olarak, kullanılmayan varlıkları ortaya çıkarmakta ve atıl işletme sermayesi yaratabilmektedir (Aydın, 2004).

Olağanüstü şartların önceden tahmini yapılamadığından ihtiyaç duyulacak olağanüstü işletme sermayesi tutarı da önceden belirlenmemektedir. Bu durumlarda karşılaşılabilecek risklerin kısmen önlenmesi için işletme kârlılığının fazla olduğu dönemlerde bir kısım kârların ihtiyat olarak bulundurulması uygun olmaktadır (Erdoğan, 1978).

İşletme Sermayesi İhtiyacını Etkileyen Faktörler

Bir işletmede işletme sermayesindeki toplam yatırımı farklı zamanlarda etkileyen bir çok faktör vardır. Bu faktörler aynı zamanda işletmenin, olağan fonksiyonlarını güvenli bir şekilde sürdürmesini sağlayan işletme sermayesinin gerekli seviyesini tespit etmekte de önemli bir yer tutar (Gole, 1964/?).

İşletmelerin ihtiyaç duyacağı işletme sermayesi tutarları çeşitli faktörlere bağlı olarak artıp azalabilmektedir. İşletme, toplumu oluşturan çevre şartları içinde yer almaktadır. Ülkeden ülkeye değişen çevre şartlarını tek başına ya da bir grup işletmenin değiştirmesi mümkün olmamaktadır. Faaliyet sahasının genişliğine göre çevre şartları ulusal sınırların dışına taşarak uluslararası çevre şartlarını da içerecek bir genişliğe ulaşmaktadır. İşletme sermayesi ihtiyacı da bu şartlardan etkilenmektedir (Aksoy, Yalçınar).

Her işletmenin tipine, faaliyet konusuna, büyüklüğüne, uyguladığı tekniklere vb. durumlara bağlı olarak, her işletmeyi değişik şekilde etkileyen işletme içi ve dışı faktörler bulunmaktadır.

İşletme Sermayesi İhtiyacını Etkileyen İşletme İçi Faktörler

Bir firmada işletme sermayesi ihtiyacı firmanın özelliğine ve içinde bulunduğu şartlara göre değişmektedir. Yıldan yıla ihtiyaç değişebileceği gibi, aylık hatta günlük olarak dahi işletme sermayesinin tutarları farklı olmaktadır. Faaliyet hacmine bağlı olarak işletme sermayesi farklı olduğu gibi aynı faaliyete sahip olunan durumlarda diğer çeşitli nedenlerle işletme sermayesinin tutarı değişmektedir. İşletme

sermayesini etkileyen, işletmelerin kendi özellikleri ile ilgili faktörler aşağıda belirtilmektedir (Aksoy, Yalçınar, 2005,s.44):

- İşletmenin Tipi, Faaliyet Konusu ve Büyüklüğü
- Cari Aktif ve Pasif Kalemlerin Devir Hızı
- Tedarik ve Satış Şartları
- İşletmenin Likidite Durumu
- Stok Değerleme Metotları
- İşletme Kapasitesi ve Kullanma Derecesi
- Üretim Süresi
- Kâr Dağıtımı, İhtiyat ve Büyüme İle İlgili Politikalar
- İşletme Gelirlerinin Dalgalanma Derecesi
- Satıcı Kredilerinden Yararlanma Derecesi
- Sermaye Maliyeti
- Amortisman Politikaları
- İşletme Yöneticilerinin Risk Karşısındaki Tutumları

İşletme Sermayesi İhtiyacını Etkileyen İşletme Dışı Faktörler

İşletmelerin kontrol edemedikleri ve çevre şartları olarak kabul edilen unsurlardaki değişimler de işletme sermayesini etkilemektedir. İşletme faaliyetlerini olumsuz yönde etkileyen su baskını, sel, yangın, deprem, kuraklık, hırsızlık, salgın hastalık gibi olağanüstü olaylar dışında işletme sermayesini etkileyen işletme dışındaki faktörler aşağıdaki gibi sıralanabilir (Aksoy, Yalçınar, 2005,s.71):

- Vergi Uygulamaları
- Yatırım Teşvik Tedbirleri
- Fiyat Seviyesindeki Değişmeler, Konjonktürdeki Değişmeler ve Dönemsel Dalgalanmalar
- Teknolojik Değişmeler
- Finans Kurumlarının Gelişmişlik Düzeyi

Gole (1964/?) önem sırasına koymadan belli başlı faktörleri şöyle sıralamaktadır :

- Kâr Seviyeleri
- Vergi Uygulamaları

- Dividant (Kâr Dağıtım) Politikası
- İhtiyat Politikası
- Amortisman Politikaları
- Genişleme Programları
- Fiyat Seviyesindeki Değişmeler
- Faaliyet Verimliliği.

Kâr Seviyeleri : Bazı işletmelerin nispeten yüksek gayrisafi kâr sahibi olma şansları yanında, diğer bazı işletmeler ise, rekabetin fazlalığı yüzünden kârların sınırlı olduğu bir çerçevede faaliyet göstermektedirler. Gayrisafi kârı yüksek bir işletme, düşük kârlı bir işletmeye nazaran daha hızlı bir şekilde nakit devrini tamamlayarak işletme sermayesi havuzunu eski haline getirme şansına sahiptir. Herhangi bir durumda kâr seviyeleri, işletme sermayesi ihtiyaçları noktasında yukarıda sayılan diğer faktörlerin çoğundan fazla ve doğrudan bir etkiye sahip olmasından dolayı oldukça önemli bir yere sahiptir. Yüksek gayrisafi kârlar, işletmenin diğer faaliyetlerinde israf edilebilirler ve bunun için işletme sermayesinin önemli bir potansiyel kaynağı olarak bakılabilirler. En son ölçü nakit devrinin sonunda “net kâr” olarak belirlenir. Genellikle net kâr bile nakit tespitinde nakit para gibi göz önünde tutulamaz. İstisnasız bu net kârın normal işlemlerde, stok veya sabit aktif olarak kullanıldığı görülecektir (Gole, 1964/?).

Vergi Uygulamaları : Önceden hesaplanmış vergi, kasada ödenmesi gereken bir kısa vadeli pasiftir. Vergi hesaplanmadan önce de askıda kalmış bir pasif olup, işletme sermayesi ihtiyaç bütçesinde yer almalıdır. Vergilendirme, kazanılmış kârlardan düşülmesi gereken ilk tahsis olduğundan, işletmenin diğer finansal politikalarının belirlenmesinde direkt olarak etki eder. Yüksek bir vergilendirme tarifesi işletme sermayesi üzerine ilave bir yük getirecektir (Gole, 1964/?).

Firmaların ödeyecekleri vergiler şahıs ve sermaye şirketleri açısından farklılık gösterip işletme sermayesi seviyesini etkilemektedir. Sermaye şirketleri doğrudan verginin mükellefi olduklarından verginin tahakkuk ettirilmesi ile şirketin kısa vadeli yükümlükleri artmaktadır. Ödenme zamanı geldiğinde nakde ihtiyaç duyulacağı için işletme sermayesi ihtiyacı artacaktır. Şahıs şirketlerinde verginin mükellefi şirketin ortakları olduğundan bir kısım şirket ortakları için (komandit şirketlerde komanditer ortak gibi) şirket vergi sorumlusu olmakta ya da ortak, şahsi vergisini şahsi

beyannamesi ile ödediğinden şirketi fazlaca etkilememektedir (Aksoy, Yalçiner, 2005).

Vergi ödemesi ile işletme kârının bir kısmı firmadan dışarı çıkmakta, kârın işletme sermayesini finanse eden kısmı azalmaktadır. Ödeme zamanı geldiğinde gerekli nakit, dönen varlıkların dönüşümünden sağlanamadığında yabancı kaynaklara başvurma zorunluluğu olacaktır.

Vergi düzenlemeleriyle yeni verginin konulması, mevcutlarının oranlarının farklılaştırılması ödeme zamanlarının değiştirilmesi gibi uygulamalar ödenecek verginin tutarlarını dolayısıyla işletme sermayesinin seviyesini etkilemektedir (Aksoy, Yalçiner, 2005).

Dividant (Kâr Dağıtım) Politikası : İşletmelerin dönem sonu kârı olarak elde ettiği kârın bir bölümünü pay sahipleri veya ortaklarına dağıtılmasına “temettü” veya “kâr payı dağıtım” adı verilmektedir. Kâr dağıtım politikası işletmelerin elde ettiği net kârın ortaklar ve dağıtılmamış kâr kalemi ve yedek akçeler arasındaki dağılımını belirleyen bir politika olarak tanımlanmaktadır (Demir, 2001,s.56).

İşletmelerin temel amaçlarından birisi, işletmenin piyasa değerinin maksimum yapılmasıdır. İşletme ortaklarının amaçları ise, hisse senetlerinin piyasa fiyatlarının maksimum olmasıdır. Ortaklar açısından hisse senetlerinin piyasa fiyatlarının maksimum olabilmesi için, kâr payı dağıtım politikası önemli bir araçtır. Başka bir ifadeyle, diğer şartlar sabit varsayıldığında, düzenli kâr dağıtan bir işletme, kâr dağıtımını değişkenlik gösteren bir işletmeye göre daha yüksek bir değere sahip olur (Ceylan, Korkmaz, 2010).

Bir işletmenin benimseyeceği dividant kararları işletmenin finansal sorumlularının en önemli kararlarından birisidir (Allen ve Michaely, 1995). Bazı işletmeler, dağıtılan kâr payının, düzenli olması görüşünü benimseyerek, “kararlı kâr payı dağıtım politikası” uygulamaktadır. Diğer bir görüş ve uygulama ise, “sabit oranda kâr payı dağıtım” olarak ifade edilebilir. Kâr payı dağıtım politikası ile ilgili üçüncü bir uygulama, “sabit tutarda kâr payı dağıtımına ilave kâr payı dağıtım” şeklinde görülmektedir (Ceylan, Korkmaz, 2010,s.270). Kâr payı dağıtım politikası belirlenirken, kâr dağıtılması sonucunda işletmenin azalan fonu yerine sağlanacak ilave fonların maliyetinin ne olacağı gibi durumların analiz edilmesi gerekir (Aydın, 2004). Bir işletmenin bu

politikalardan doğru olanı seçmemesi işletme sermayesi unsurlarını olumsuz yönde etkileyerek, işletme açısından kârlılık seviyesini düşürecektir.

İhtiyat Politikası : İşletmelerin gelecekte beklenmedik olaylar karşısında güç durumda kalmadan harcamalarını gerçekleştirmek ve tedbir amacıyla bir miktar para bulundurmalarına ihtiyat politikası denilmektedir.

Gelecekte beklenmeyen nakit çıkışlarını karşılayabilmek için işletmeler ihtiyat amacıyla nakit bulundururlar. Mevsimlik dalgalanmalara, beklenmedik gelişmelere karşı para bulundurulması işletmeyi sağlam tutar. İşletmelerin nakit akımlarındaki belirsizlik ne kadar az ise, ihtiyat amacıyla tutulan miktarı da o kadar az olacaktır. Nakit işletme sermayesi unsurlarından olduğu için, ihtiyat amacıyla bulundurulmak istenen nakit de işletme sermayesini etkileyecektir.

Ayrılan ihtiyatlar firmanın amacı doğrultusunda büyüme için yeni yatırımlarda kullanılabilmesi gibi temettü ödemelerindeki istikrarı koruyup firma değeri arttırılmaya çalışılır. Bazen de ihtiyatların kullanılmasına sınırlamalar getirilebilir. Firmanın serbestçe kullanıp dilediği varlıklara yatırması yerine ihtiyatları devlet tahvili, hazine bonosu gibi menkul kıymetlere yatırma zorunluluğu getirilmektedir. Bu durumlar da, ortaya çıkış ve uygulanış biçimlerine göre işletme sermayesini etkileyecektir (Aksoy, Yalçiner, 2005).

Amortisman Politikaları : Amortisman politikası, işletmenin amaçları doğrultusunda kullanılarak yıpranmış veya modası geçmiş aktiflerin yenilenmesinde amortisman karşılığı olarak ayrılan miktarı belirleyen finansal politikalara denir. Bu karşılıkların ayrıldığı kısım ya kâr ve zarar hesabına doğrudan yüklenerek veya kârların dışındaki tahsislerden ayrılarak ya da her ikisi birlikte olmak üzere tekrar kâr payı dağıtım ve ihtiyat politikası üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olacaktır (Gole, 1964/?).

Firmalar likidite ihtiyaçlarının bir kısmını amortisman yoluyla sağladıklarından, değişik amortisman yöntemleri uygulayarak sağlayacakları nakdin tutarını etkilemiş olurlar. Bu amortisman politikalarından en çok rastlananları; *Sabit Yüzdelerle Amortisman*, *Azalan Bakiyelerle Amortisman*, *Çoğalan Bakiyelerle Amortisman* yöntemleridir (Aksoy, Yalçiner, 2005).

Amortismanların bir özelliği de vergi tasarrufu sağlamasıdır. Gider olarak yer alması vergiye tabi gelirlerin azalmasına ve vergi matrahının düşmesine yol açarak daha az vergi ödemeyi sağlamaktadır.

Amortisman karşılıkları ayrıldığı zaman bir nakit giriş ve çıkışı söz konusu olmadığı için işletme sermayesi üzerinde bir etkisi olmayacaktır. Ancak işletme sermayesi açısından önemli olan, sabit tesisin yenilenen gerçek tutarıdır. Çünkü o zaman kasadan bir nakit çıkışı olacağından işletme sermayesi havuzunda da bir azalma olacaktır (Gole, 1964/?).

Genişleme Programları : Bir genişleme programında ihtiyaç duyulan işletme sermayesi için, iç finansal kaynakların dışarıya çıkmasını gerektirecek şekilde zorlamak anlamsız olacaktır. Sabit sermaye yatırım projeleri, sadece müsait ve kullanılabilir iç fonların uygun bir kısmını talep eder. Ancak dış finansın zor olduğu ve masraflı olduğu zaman, işletme sermayesi bir müddet zorlanabilir (Gole, 1964/?).

Pek çok firma büyümelerini kendi kaynakları ile finanse etmektedir. Kazançların dağıtılmayan kârlar biçiminde firmada bırakılması ve öz sermayenin kuvvetlendirilmesi ile sabit varlık yatırımlarının yanında işletme sermayesi de finans edilmektedir. Özellikle enflasyonist ortamda faaliyet gösteren işletmelerin faaliyet hacmini koruyabilmesi yeni kaynakları gerektirmektedir. Bu durumda dış kaynak kullanımına yönelmek firmanın küçülmesine neden olmaktadır. Faaliyet hacmini korumak amacıyla gereken işletme sermayesi unsurlarının finansmanında dağıtılmayan kârların kullanılması en sık görülen uygulamalardır (Aksoy, Yalçiner, 2005).

Fiyat Seviyesindeki Değişmeler : Fiyat seviyesindeki yükselme ve düşmeler satın alma gücü riski olarak kabul edilip, işletmeler üzerinde farklı etkilere sahiptir. Satın alma gücündeki değişmelerin firmaya etkisi faaliyet devirleri ile yakından ilişkilidir. Şayet işletmenin faaliyet devri çok fazla ise fiyat seviyesindeki değişmelerin tesiri, faaliyet devri yavaş olan işletmelerden daha az olacaktır (Erdoğan, 1978,s.121).

Hızlı yükselen fiyat seviyeleri, genel bir kural olarak, ihtiyaç duyulan işletme sermayesi miktarını arttıracaktır. Bu büyük oran da, işletmenin fiyat tespiti politikasının fiyat değişmelerine ne derece yakın olduğuna bağlıdır. Bir başka ifadeyle, işletmenin etrafında değişen manzaraya kendisini kendi politikalarıyla

uydurabilme hızıdır. Bu yeni duruma uyum sağlayabilme, bazı işletmelerde diğerlerine göre daha zordur ve kararın tamamı firmanın kendi elinde olmayabilir (Gole, 1964/?).

Fiyat değişikliklerinde işletmelerin ayrıca dikkat etmesi gereken konu da, varlık ve kaynaklarının bu durumdan nasıl etkilendiğini tespit etmektir. Çünkü fiyatlar genel seviyesindeki yükselme, işletmenin varlık ve kaynaklarını değişik biçimde etkiler. Bazı varlık ve kaynakların değerlerinde yükselme yaratırken, bazılarında herhangi bir değişme yapmamaktadır.

Faaliyet Verimliliği : Faaliyet verimliliği işletme sermayesi pozisyonu üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Bir işletme hammaddeleri ve malzemeleri için ödediği fiyatlar üzerinde veya işgücü için ödediği fiyatlar üzerinde büyük bir kontrol imkânına sahip olmayabilir. Fakat işletme, materyallerin ve işgücünün etkili ve verimli kullanılması üzerinde bir kontrol ölçüsüne sahiptir. Bu hususlarda faaliyet verimliliğinin seviyesi, ihtiyaç duyulan işletme sermayesi miktarını etkileyecektir.

Bir işletmenin faaliyet kapasitesi sabit değerlere yapılacak yatırımlara bağlıdır. Ek kapasite yaratılması, sabit varlık yatırımını zorunlu kılarken bu kapasitenin kullanılabilmesi işletme sermayesi unsurlarını gerektirmektedir. Çünkü, artan kapasite imalatta kullanılacak hammadde, malzeme ve işçilik ödemelerinin artmasına neden olur.

İşletme kapasitesinin büyüklüğü kadar verimli kullanılıp kullanılmaması da işletme sermayesi ihtiyacını azaltacaktır. Tam kapasite esas alınarak planlanmış ve işletme sermayesi unsurları hazır bulundurulan firmanın tam kapasitesini kullanamaması durumunda bir kısım sermayesi gereksiz ve atıl kalabilecektir (Aksoy, Yalçınar, 2005,s.62).

İşletme Sermayesinin Yeterlilik Durumu

İşletme sermayesi ihtiyacı doğru bir biçimde ve kesin olarak hesaplanırsa dahi, işletmenin dinamik yapısı ve işletme sermayesini etkileyen faktörlerdeki değişimler nedeniyle işletme sermayesinin seviyesi zaman içinde artıp azalmaktadır. Başlangıçta yeterli görülen işletme sermayesi tutarı, daha sonra yetersiz kalabilmektedir.

İşletme sermayesinin gereken seviyeden az olması ya da gereken seviyeden fazla olmasının yaratacağı olumsuz etkiler dikkate alınınca, işletme sermayesinin yeterli seviyede olmasının ne kadar önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Her ne kadar, yeterli olan işletme sermayesini tespit etmek için kesin bir kural konulmasa da işletmelerin kendi özellikleri dikkate alınıp, bazı genel esaslar ortaya konularak işletme sermayesi yeterliliği ölçülebilmektedir (Aksoy, Yalçınar, 2005).

İşletme Sermayesinin Yetersiz Olması

İşletme sermayesinin yetersizliği işletme faaliyetlerinin aksamasına yol açar. Borçların zamanında ödenememesi, işletmelerde faaliyetlerin devamı için gerekli harcamaların yapılamaması, işletmelerin faaliyetlerini sona erdiren nedenlerin başında gelmektedir.

İşletme sermayesinin yetersiz oluşu, başlangıçta işletme sermayesi ihtiyacının hatalı hesaplanmış olmasından ya da başlangıçta yeterli işletme sermayesi ile işe başlanmasına rağmen faaliyetler esnasında çeşitli nedenlerle yetersiz duruma düşmesinden kaynaklanabilir. Her iki durumda da işletme sermayesi yetersizliği faaliyetlerin aksamasına yol açar (Aksoy, Yalçınar, 2005).

İşletme sermayesinin yetersizliği aşağıdaki gelişmelerden anlaşılabilir (Aydın, 2004,s.117):

- Net işletme sermayesinin negatif olması,
- Borçların zamanında ödenememesi,
- Stokların müşteri taleplerini karşılamaya yetmemesi,
- Müşterilere uygun vadenin tanınamaması,
- Üretimde gerekli girdilerin zamanında, elverişli şartlarda ve yeterli miktarda temin edilememesi,
- Talebin artmasına karşılık, artan talepten faydalanabilmek için iş hacmini geliştirici araçların sağlanamaması,
- Çevre şartlarındaki değişmelere ve dış gelişmelere işletmenin ayak uyduramaması.

İşletme sermayesinin yetersiz olmasına yol açan faktörler de şöyle sıralanabilir (Aydın, 2004,s.117):

- İşletme faaliyetlerinden zarar edilmesi,
- Olağandışı olaylar (yangın, sel, deprem, büyük arızalar gibi) nedeniyle harcamaların artması,
- Yanlış kâr dağıtım politikaları,
- Maddi duran varlık alınması,
- Senetlerin ve stokların değerinden düşük fiyatla satılması,
- Girdi fiyatlarının yükselmesi,
- İş hacminin genişlemesi,
- Alacakların vadesinde tahsil edilememesi,
- Uzun vadeli borçların ödenmesi,
- Sermayenin azaltılması,
- Menkul değerlerin değerlerinin düşmesi

İşletme sermayesinin yetersizliğini gidermek için aşağıdaki tedbirler alınabilir (Aydın, 2004,s.117):

- Uzun süreli kaynak sağlanması,
- Bankalardan ve satıcılardan yeni kredilerin alınması,
- Satış fiyatların yeniden ayarlanması,
- Alacak devir hızının artırılması,
- Stok devir hızının artırılması,
- Üretim kapasitesini etkilemeyecek şekilde duran varlıkların azaltılması,
- Kısa vadeli borçların konsolide edilmesi ve ertelenmesi girişimlerinde bulunulması,
- İşletmenin ödenmiş sermayesi artırılarak, para ve dönen varlık şeklinde işletmeye konulması.

İşletme sermayesinin yeterli seviyenin altına inmesi, işletmenin başarısızlığını arttırıp, saygınlığını yitirmesine neden olduğundan kredi verenler ve piyasada ilişkili olduğu diğer kuruluşlar nezdinde kredibilitelerini kaybetmesine yol açmakta, iskonto gibi imkânlardan yoksun kalmakta, işletme amacının gerçekleşmesi önlenerek mali sıkıntının şiddetlenmesi sonucunda iflasa dahi sürüklenebilmektedir.

İşletme Sermayesinin Gerekinden Fazla Olması

İşletme sermayesinin gereğinden fazla olması işletmelere rahat çalışma imkânı sağlarken, beraberinde bazı problemler getirmektedir. En temel sorun olarak, fazla işletme sermayesi atıl varlık bulundurma olup, işletmenin kârlılığını azaltan etkisi vardır. İşletme sermayesinin fazlalığı, işletme sermayesi unsurlarının işletme çalışmaları için gerekli olan seviyeden daha yüksekte bulunmaları ya da kısa vadeli yabancı kaynakların gereğinden daha düşük olmaları halinde söz konusudur (Güvemli, 1977).

Gerekli seviyenin üzerindeki işletme sermayesi likiditeyi arttırıp, riski azaltmakta buna karşın kârlılığı düşürmektedir. Normal seviyeden fazla işletme sermayesine sahip olmanın belirtileri olarak aşağıdaki hususlar gösterilebilmektedir (Aksoy, Yalçiner, 2005,s.131-132):

- Cari aktif unsurlarının gerekenden fazla olması,
- Kısa vadeli borçların hiç olmaması ya da çok düşük olması,
- Stok seviyesinin ihtiyaç duyulan miktarı üzerinde bulunması,
- Müşterilere tanınan kredilerin artması, özellikle vadelerin uzaması,
- İşletmede paraya dönüştürülebilen varlıkların (menkul kıymet türü araçlara) yatırımın artmasıdır.

İşletme sermayesinin yeterli seviyeden fazla olmasına neden olan faktörler, işletmenin başlangıçta ihtiyacının üzerinde işletme sermayesi ile işe başlamış olması ya da sonradan faaliyetler esnasında sağlanan fonların işletme sermayesini arttırıcı nitelikte kullanılarak fazlalığın doğmasına yol açması şeklindedir. İşletme sermayesinin gerektiğinden fazla olmasının nedenlerinden bir kısmı aşağıda belirtilmektedir (Aksoy, Yalçiner, 2005,s.132):

- Tahvil ve hisse senetlerinin gerekenden fazla çıkarılmış olması,
- Maddi duran varlıklar satıldığı halde yerine yenisinin alınmaması,
- İşletmenin borç ödeme açısından fazla ihtiyatlı davranması,
- İşletme kazançlarının kâr payı ödemelerinde veya başka amaçlarda kullanılmaması,
- Uzun vadeli yabancı kaynak sağlanmasına karşın bunların duran varlık yatırımında kullanılmaması,

- İşletmenin, duran varlık elde etmek için gerek olandan çok daha fazla öz sermayesi olması veya uzun vadeli olarak borçlanması,
- Maddi duran varlıkların amortisman süreleri tamamlandığı halde yerine yenileri alınmadığından birikmiş amortismanların işletme sermayesine dönüşmesi,
- İşletme sermayesinin fazlalığı, kuruluştaki hesap hatalarından da kaynaklanabilmektedir.

İşletmelerde gereğinden fazla bulundurulma nedenleri ve belirtileri açıklanan işletme sermayesi, işletmelerin hesaplarında kalmaya devam ettikçe bir takım tehlikeleri de beraberinde getirmektedir. Yatırıma dönüştürülmemekle, optimal miktarın üzerinde işletme sermayesi bulundurulmasının işletmelere vereceği zararlar aşağıdaki şekilde açıklanabilmektedir (Atioğlu, 2009,s.33):

- Gerekli olandan fazla işletme sermayesi bulundurmak, işletmelerin kârlılık derecesini düşürmektedir. Çünkü işletme sermayesinin kullanılmayan kısmı atıl kalmasına veya verimli alanlara yatırılmış olmamasına rağmen yine de kârdan hisse almakta, bu durum ise, işletmelerde kârlılığın düşük olmasına yol açmaktadır.
- İşletmelerin, işletme sermayelerindeki fazlalık, fazla miktarda cari borçlanmalardan ileri geliyorsa, gereksiz borçların faizleri nedeniyle kârı azaltıcı bir durum ortaya çıkacaktır.
- İşletme sermayesinin fazlalığı, gereksiz harcamalara ve alımlara yol açabilmektedir. Cari aktif değerinin aşırı olması ve gereksiz değerlere fazla para yatırılması, işletmelerin faaliyetlerinin aksamasına yol açmaktadır.
- İşletme sermayesinin fazla olmasına rağmen, yapılan gereksiz alım ve harcamalar, işletmelerin likidite durumlarını bozmakta, oluşacak işletme sermayesi açığını kapatmak için bankalara başvuru halinde ise işletmelerin kredi talepleri geri çevrilebilmektedir.

İşletme Sermayesinin Yeterli Olması

İşletme sermayesi, işletmenin faaliyetlerinin herhangi bir sıkıntıya düşmeden en iktisadi bir şekilde yürütülmesine imkân vermeli ve mali bir sıkıntı ile karşılaşmadan ani olarak ortaya çıkan ihtiyaçları ve zararları karşılayabilecek düzeyde olmalıdır. İşletme sermayesinin yeterli düzeyde olması işletmeye aşağıda belirtilen yararları sağlar (Çabuk ve Lazol, 2010):

- İşletmenin dönen varlıklarındaki ani değer düşüşlerinin karşılanmasını sağlar.
- İşletmenin kısa vadeli yabancı kaynaklarının zamanında ödenmesini sağlar.
- İşletmenin kredi alabilme potansiyelini artırır.
- İşletme yönetimi finansal sıkıntılarla uğraşmak yerine, zamanlarını yeni üretim ve satış politikaları geliştirmek için harcarlar.
- İşletmenin mal ve hizmet üretimi için gerekli girdileri zamanında ve yeterli miktarda sağlayarak, üretimin devamlı ve verimli bir şekilde yürütülmesine imkân verir.
- İşletmenin yangın, deprem, su baskını gibi doğal afetler sonucunda mali yönden güç duruma düşmesini önler.
- İşletmenin müşterilerine uygun şartlarla kredili satış yapmasına imkân sağlar.
- Duran varlıkların tam kapasite ile çalışmasına imkân verir.
- Kısıtlayıcı para politikasının etkilerinden işletmeyi korur.
- İşletme sermayesinin yeterli olması durgunluk dönemlerinin kolay atlatılmasını sağlar.
- Oluşacak çeşitli finansal fırsatları değerlendirme imkânı verir.

Genel olarak işletme sermayesinin yeterli olup olmaması çeşitli etkenlere bağlı olmaktadır. Bu nedenle işletme sermayesinin yeterliliği konusunda bir sonuca varmak için aşağıdaki etmenlerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Akgüç, 1998,s.25-26):

- İşletmenin faaliyette bulunduğu endüstri kolu,
- Dönen varlıkların yapısı ve dağılımı,
- Dönen varlıkların gerçek (piyasa) değeri,
- Dönen varlıkların değerinde değişme olasılığı,
- İşletmenin satın alma ve satış şartları,
- Stok devir hızı,
- Alacak devir hızı,
- Ticari alacakların senetli ve senetsiz olarak dağılımı,
- Kısa vadeli borçların vadeler itibarıyla dağılımı,
- İşletmelerin ticaret bankalarıyla ilişkisi, bankalarda kullanılabilir kredi limitlerinin bulunup bulunmaması,

- İşletmenin borçlarını konsolide etme, erteleme ve röfinansman imkanı,
- İşletmenin yakın bir gelecekte büyük ödemelerde bulunması olasılığı,
- Mevsimlik hareketlerin işletme sermayesi üzerine etkisi,
- İşletmenin içinde yer aldığı piyasa koşulları,
- İşletmenin, işletme sermayesi düzeyinin son yıllarda göstermiş olduğu trend,
- İşletmenin gerektiğinde borçlanarak likidite sağlayabilme imkânı,
- İşletmenin, satışlarının yıl içindeki dağılımının düzenli olup olmamasıdır.

İşletmelerin her birinin kendi bünyesine uygun, normal çalışmalarını sürdürebilecek seviyede işletme sermayesine sahip olması gerekir. İşletme sermayesinin kısa vadeli yabancı kaynakları aşan kısmının yani net işletme sermayesinin yeterli olması işletmenin geleceği ve piyasadaki itibari açısından büyük önem taşımaktadır.

BÖLÜM III

Sabit Varlıklara Yatırım

Sabit Varlıklara Yatırım ve İşletme Açısından Önemi

Sabit varlıklara (duran varlıklara) yatırım, genellikle binalar, arsalar, makineler ve tesisler gibi işletmelerde uzun süre üretim faaliyetinde kullanılan yatırımları ifade eder (Ceylan, Korkmaz, 2010,s.323). Bu varlıklara yapılacak yatırımlar, işletme faaliyetlerini sürekli kılan, işletmenin büyümesini sağlayan yatırımlardır (Usta, 2008,s.167). Sabit varlıklara yapılacak yatırımların, diğer bir deyişle yatırım harcama planlarının değerlendirilmesi, işletmenin gelecekteki kârlılığı bakımından önem taşımaktadır. Sabit varlıklara yatırım kararları ya da sermaye bütçeleme, işletmelerin uzun vadeli yatırım projelerini analiz etme sürecidir. Uluslararası işletmelerde sermaye bütçelemesine sadece tek bir ülkedeki yatırım fırsatları değil, çeşitli ülkelerdeki yatırım fırsatlarının analizi de katıldığı için daha kapsamlı analizi gerekli kılar. Sabit varlıklara yatırım kararı vermek, üst yönetimin önemli sorumluluklarından biridir.

İşletme yönetiminde çağdaş yaklaşım, işletme faaliyetlerini bir bütün, birbirini tamamlayan bir sistem olarak ele almaktadır. İşletme faaliyetleri bir bütün olduğuna göre, işletme faaliyetleri incelenirken, dönen varlıklar (işletme – çalışma sermayesi) ile sabit varlıkların yönetimi arasında ayırım yapmak yanlış olacaktır. Nitekim sabit varlıklara yapılan bir yatırım, firmanın işletme sermayesini de etkilemekte, işletme sermayesi ihtiyacını da arttırmaktadır (Akgüç, 1998).

Sabit varlıklara yapılacak yatırımların değerlendirilmesi, işletmenin gelecekteki başarısı açısından büyük önem taşır. Çünkü işletmenin fonları oldukça uzun bir süre belirli alanlara bağlanmakta ve gelecekle ilgili olabilecek olayların önceden tahmin edilememesi riskini taşımaktadır. Bu durum ise karar alıcıların, karar alma esnekliğini sınırlandırmaktadır (Marşap, 1996).

Ayrıca sabit varlıklara yapılacak yatırımların aşırı olması, işletmenin gereksiz olarak ağır bir finansman ve sabit gider yükü altına girmesine, yetersiz olması ise işletmenin yatırım alanını kısıtlamasından dolayı piyasa payını kaybetmesine yol açabilir. Bu durum da dolaylı olarak işletme sermayesi yönetimini etkilemektedir. Bu

yüzden, yapılacak yatırımın tutar ve türünü belirlemede, belirli ilkelerin göz önüne alınması gerekmektedir.

Yatırım harcamalarının işletme açısından önemini arttıran, bu harcamalarla ilgili kararları stratejik hale getiren etmenler şöyle sıralanabilmektedir (Akgüç, 1998) :

- Sabit varlıklar, bir işletmenin varlıkları arasında önemli yer tutmakta, maddi duran varlıkların aktif toplamına oranı, kamu hizmeti gören işletmelerde (elektrik, gaz üretimi, posta-telefon hizmetleri, demiryolu işletmeciliği yapan kuruluşlarda) genellikle 4/5'e, madencilik, ormancılık ve tarım işletmelerinde 2/3'e ulaşmakta, imalat sanayinde faaliyet gösteren işletmelerde özellikle yoğun teknoloji kullanan alanlarda çoğu kez %50'nin üzerinde olmaktadır.
- Yukarıda da belirtildiği gibi, yatırım kararının alınması ile işletmenin fonları oldukça uzun bir süre belirli alana bağlanmakta ve bu durum karar alma sorumluluğu taşıyanlarda, bir ölçü de olsa, karar alma esnekliğinin kaybolmasına yol açmaktadır. Yatırım kararı alanlar, fonları uzunca bir süre belirli alana ayırdıklarından, gelecekte cereyan edebilecek olayların bir tür tutsağı haline gelmektedirler.
- Sabit varlıklar, üretim sürecinde bir girdi olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle söz konusu değerlere yapılacak yatırım ile işletmenin üretim planları arasında çok yakın dolaysız bir ilişki vardır. Maddi duran varlıklara yapılacak yatırımlar, esas itibarıyla, gelecek dönemlerle ilgili satış tahminlerine bağlı olduğundan, satış tahminlerinde yapılan hatalar, söz konusu varlıklara aşırı veya noksan yatırım yapılması sonucunu doğurmaktadır. Bu da işletme açısından ciddi sonuçlar doğurur. Eğer işletme, sabit varlıklara aşırı yatırım yaparsa, gereksiz olarak ağır bir finansman ve sabit gider yükü altına girmiş olacağından, kârlılığı azalır. Sabit varlıklara gerektiğinden daha az yatırım yapılması ise iki olumsuz sonuç doğurabilir: Bunlardan ilki, rakiplerin daha çağdaş üretim araçları kullanarak, kaliteli ve ucuz üretimde bulunmaları halinde işletmenin rekabet gücünün azalması, diğeri de işletmenin pazar payını kaybetmesidir. Yitirilen pazar payının tekrar kazanılması, işletmenin satış giderlerini büyük ölçüde arttırmasına ve/veya fiyatlarda önemli indirimler yapmasına bağlıdır.
- Sabit varlıklara yapılacak yatırımın tutarı kadar, yatırımın zamanlaması da önemli bir sorundur. Zamanlamada yapılacak hatalar, işletme için yukarıda belirtilen aynı ciddi sonuçları doğurabilir.

- Sabit varlıklara yapılacak yatırımlar genellikle büyük tutarlara ulaştığından finansman kaynaklarının sağlanması otomatik bir şekilde, yatırımla eşanlı olmamaktadır. Büyük yatırım programlarının gerçekleşmesini öngören bir işletmenin, finansman kaynaklarını ihtiyaç anında sağlayabilmesi için, çok önceden gerekli önlemleri alması ve girişimlerde bulunması gerekmektedir.
- Sermaye (yatırım) bütçeleri gelecek dönemlerde nakit bütçesini etkilemekte, satış ve buna bağlı olarak üretim bütçelerinden de etkilenmektedir. Bu nedenle yatırım bütçeleri, bütçeleme süreci ile birleştirilmelidir. Yatırım harcamalarından kaynaklanacak para çıkışının zamanlanması, işletmenin para gereksinimini planlayan finans yöneticisi açısından büyük önem taşımaktadır.

Sabit varlıklara yapılacak yatırımların önemini belirtmek için yukarıda yapılan açıklamaları özetlersek, bir işletmenin gelecekteki başarısını, kârlılığını, verimliliğini, para akışını, risk derecesini belirleyecek en önemli faktörlerden biri, uygulamasına başladığı ya da gerçekleştirilmesini öngördüğü yatırımları olmaktadır.

Sermaye Bütçelemesi ve Önemi

İşletme açısından belirli bir üretim gücünün elde edilmesi için yapılan her türlü harcamaya yatırım denir. Bu harcamalar ister dönen varlıklara isterse duran varlıklara yapılmış olsun işletme açısından yatırım sayılır.

Bununla birlikte, bir işletmede dönen varlıklara yapılan harcamalarla duran varlıklara yapılan yatırımlar bir çok farklılık göstermektedir. Kaldı ki yatırım terimi, genellikle, gelecek dönemlerde oldukça uzun süre devam edebilecek yarar sağlama bekleyişiyle, kaynak ayrılması (tahsisi yapılması) anlamında kullanılmaktadır (Akgüç, 1998).

Bir işletmede sabit (maddi duran) varlıklara yapılan yatırımlar sermaye harcamaları olarak adlandırılmakta, yatırım planları (sermaye harcamalarının planlanması) ise sermaye bütçelemesi olarak bilinmektedir. Diğer bir ifadeyle sermaye bütçelemesi; uygun ve verimli yatırım alanlarının araştırılması ve sermaye harcama önerilerinin (yatırım projelerinin) değerlendirilmesidir.

Sermaye bütçelemesi, yeni, kârlı, verimli yatırım projeleri araştırılmasını, bir yatırım önerisinin kabul edilmesinin etkilerini tahmin edebilmek için teknik ve pazarlamaya

hatta yönetime ilişkin tüm etmenlerin incelenmesini; her yatırım önerisinin kâr sağlama potansiyelini belirlemek için ekonomik analiz yapılmasını içeren çok yönlü bir faaliyet olarak tanımlanabilir (Akgüç 1994).

Sermaye bütçelemesi;

- i) Yatırım harcamaları için önerileri,
- ii) Her önerinin maliyetini ve karşılığında sağlanacak yararları,
- iii) Her önerinin riskini,
- iv) Bu önerilerden seçilecek ve reddedilecek olanları,
- v) Uygulamadan elde edilecek sonuçlara göre bütün prosedürün yeniden

değerlenmesini kapsar (Berk, 1990,s.257).

Sabit Varlıklara Yatırım Politikaları ve Türleri

Yatırım politikaları;

- * Sermaye kaynaklarını rasyonel kullanmak amacıyla yatırıma konu olan unsurların seçimi hakkındaki işletme kararlarıdır.
- * İşletme araçlarının amaçlanan hedefe uygun olarak, kullanıma hazır kılınmasını sağlayan düzenli bir süreçtir.
- * Yatırım kararları alınması veya yatırım projeleri seçimi sırasında, işletmenin ekonomik şartları ileriye dönük hedefleri göz önüne alınarak uygulanan politikalarıdır.

İşletmeler açısından hayati bir önem taşıyan yatırımların çeşitli yönlerden sınıflandırılması bilimsel bir gerek olarak ortaya çıkmakta, yararlı ve etkin bir yatırım kontrol planı gerçekleştirebilmek açısından önem arz etmektedir. Yatırımların farklı kriterler esas alınarak sınıflandırılması mümkündür ve çeşitli kaynaklarda farklı sınıflandırmalar yapılmıştır. Sabit varlıklara yatırımlar aşağıdaki bölümlerde incelenebilir (Ceylan ve Korkmaz, 2010):

Yenileme Yatırımları

Yenileme yatırımı, görevini yapamaz duruma gelen bir tesisin yerine, aynı işi yapacak yeni bir tesisin satın alınması için yapılan yatırımdır. Başka bir deyişle, teknik ömrü sona eren bir yatırım yerine, yeni bir yatırımın yapılmasıdır.

Bu yatırımlar ya kullanıma sebebiyle fiziki ömrünü doldurmuş üretim araçlarının yenilenmesi ya da teknik gelişmeler sebebiyle verimsiz kalmış üretim araçlarının değiştirilmesi şeklinde ortaya çıkar (Timur, 2006).

Genişleme Yatırımları

İşletmede üretim kapasitesini arttırmak amacıyla yapılan yeni yatırımları ifade eder. Bu yatırımlar ilgili olarak verilecek kararlar, kapasiteyi arttırmak için yeni bir makinenin alınması ya da yeni bir fabrikanın inşa edilmesi şeklinde olur (Timur, 2006,s.299). Söz konusu yatırımlar satışların artma olasılığına karşı yeni pazarların ele geçirilmesi için yapılan yatırımlardır. Kapasitesinin artırılması, gelişmiş teknolojilerin kullanımı ile, maliyetlerin düşürülmesini ve geliştirilmesini mümkün kılar (Ceylan, Korkmaz, 2010).

Mamul Yatırımları

İşletmeler sadece mevcut iş portföyünü incelemekle kalmayıp, uzun dönemde mamullerle ilgili olarak neler yapacağını da inceler. Mamul yatırımları ya mevcut mamullerin geliştirilmesi ya da mamul dizisine yeni mamullerin eklenmesi olarak iki şekilde gerçekleştirilebilir. İşletme mamul geliştirme stratejisi uygularken aynı zamanda, mevcut pazarlara yönelik mi yoksa farklı pazarlara yönelik mi mamul geliştireceğine veya mamul ekleyeceğine göre bir politika izler (Tenekecioğlu, 2004).

Mevcut mamullerin kullanılabilirliğinin geliştirilmesi için yapılan yatırımlar, araştırma faaliyeti, mühendislik dizaynı, tanıtım giderleri veya sadece, üretimde kalitenin daha iyi denetlenmesi şeklinde olabilir (Ceylan, Korkmaz, 2010).

Stratejik Yatırımlar

Bu tür yatırımlar, işletmeye dolaylı yararları olan yatırımlardır. Risk azaltıcı yatırımlar ve iş görenlerin refahı için yapılan yatırımlar bu gruba girer. Risk azaltıcı yatırımlara örnek olarak, teknik araştırma yatırımları ve işletmenin hammadde kaynaklarının denetimini ele geçirmek amacıyla, işletmeye hammadde sağlayan işletmelere iştirak amacıyla yapılan yatırımlar verilebilir. İş görenin refahını arttırmak veya çalışma koşullarını iyileştirmek amacıyla yapılan yatırımlara örnek olarak da kafeterya, kulüp tesisleri, güvenlik araçları ve sağlık merkezleri verilebilir (Dean, 1969).

Modernizasyon Yatırımları

Modernizasyon yatırımları, işletmelerin daha çok maliyet tasarrufu sağlamak, üretim kalitesini yükseltmek amacıyla yaptıkları yatırımları kapsar (Aydın, 2004).

Modernizasyon yatırımlarını, bazı hallerde, yenileme yatırımlarından ayırmak çok güç olabilir. Yenileme yatırımlarında amaç, mevcut üretim kapasitesini devam ettirmek olduğu halde, modernizasyon yatırımlarında amaç, maliyet tasarrufu sağlamak ve üretim kalitesini yükseltmektir (Ceylan ve Korkmaz, 2010).

Sabit Varlıklara Sermaye Harcaması

Sabit varlıklara sermaye harcaması (sabit sermaye edinimleri), gayrimenkuller ya da gayri maddi aktiflerin edinimi için yapılan ödemeleri veya bu amaçlarla yapılan karşılıksız ödemeleri kapsar. Normal ömrü bir yıldan fazla olan, mal ve hizmet üretimi için yapılan harcamaları içerir.

Aynı zamanda, mevcut sabit sermaye varlıklarını geliştirmek, ekonomik ömürlerini uzatmak, verimlerini arttırmak, performanslarını geliştirmek veya yeniden yapılandırmak amacıyla yapılan ödemeler de sermaye harcamaları kapsamındadır.

Sabit varlıklara yapılan sermaye harcamaları, dönen varlıklara diğer bir ifadeyle işletme sermayesi yatırımlarına göre daha önemli ve daha zordur. Bunun nedenleri arasında, sabit varlık harcamalarının büyük tutarlarda olması, fonların sabit varlıklarda uzun süreli bağlı kalması, fon maliyetlerinin daha yüksek olması, sabit varlıkların yenileme açısından esnek olmaması ve sabit varlık harcamalarında riskin daha yüksek olması sayılabilir (Çetin ve Bitirak, 2009).

İşletmelerin kuruluş dönemi boyunca sabit varlıklara yapmış oldukları sermaye harcamaları büyük önem taşımaktadır. Proje maliyetlerinin doğru bir şekilde tahmin edilebilmeleri bu harcamaların analizlerinin doğruluğuna bağlıdır (Çetin ve Bitirak, 2009).

Yatırım Kararlarının Alınması İçin Gerekli Veriler

Yatırım kararlarının alınmasında, belki hiçbir etmen, kararın dayanağını oluşturan sağlıklı veriler, bilgiler ve tahminler kadar önemli değildir. Bir yatırım önerisinin (projesinin) değerlendirilebilmesi için en az aşağıda sıralanan bilgi ve verilere gereksinim vardır (Akgüç, 1998):

Yatırım Harcamalarının Tutarı

Yatırım harcamaları sabit sermaye yatırımları ve işletme sermayesi yatırımları olarak iki ana grupta toplanmaktadır. Sabit sermaye yatırımları, arsa, arazi, bina, mekine-

teçhizat, demirbaş, taşıt ve know-how gibi yatırımlardır. Sabit sermaye yatırımlarında yabancı kaynak kullanılmışsa bu kaynak için ödenen faizler de vergi kalkanı etkisi dikkate alınarak maliyetlere dahil edilmelidir. İşletme sermayesi yatırımları ise bu tip yatırımlardan farklı olarak yatırım projelerinin devamı için gerekli olan işletme sermayesi ihtiyacıdır. Yatırımlar firmanın faaliyet düzeyini etkileyerek net işletme sermayesi ihtiyacında bir artışa neden olabilir (Fabozzi ve Peterson, 2002). Eğer yeni bir ürün üretmek için yatırım yapılmışsa işletme stoklara daha fazla yatırım yapacaktır. Satışları arttırmak için yatırım yapıldığında kredi olanakları genişletileceğinden alacak hesapları artacaktır. Firmanın yükselen işlem hacmi nakit ihtiyacını arttıracaktır (Fabozzi ve Peterson, 2002). İşletme sermayesi ihtiyacındaki artış yatırım harcamaları tutarını arttırmaktadır. Yatırım harcamalarına ayrılacak tutar hesaplanırken, işletmenin işletme sermayesine gereksinimi de hesaba katılarak yapılmalıdır. Eğer işletme sermayesi yatırımları geri alınacağı varsayımıyla ihmal edilirse, yanlış yatırım projelerine imza atılmasına, hatalı yatırım kararlarının alınmasına sebep olabilir. İşletme sermayesi yatırımlarının tamamen geri alındığı durumlarda bile paranın zaman değeri dikkate alındığında hatalar oluştuğu görülmektedir. Bu da gelecek dönemde işletmenin normal işleyen faaliyet döngüsündeki aksamalara ve işletmenin zor durumda kalmasına yol açacaktır.

Yatırım harcamalarının tutarı hesaplanırken, dikkat edilmesi gereken diğer bir husus da faiz ödemeleridir. Yatırım projelerinin değerlendirilmesinde iskonto edilmiş para akımı teknikleri (yatırımın gerçek kârlılığı ya da net bugünkü değer) kullanılıyorsa, tesis dönemindeki faizlerin yatırım harcamalarına eklenmesi çift sayıma (mükerrerliğe) yol açar (Akgüç, 1998,s.327). Bu durumda işletme açısından çok büyük zararlara neden olabilir.

Yatırımın İşletmeye Sağlayacağı Yararlar ve Bu Yararların Zaman İçerisinde Dağılımı

Yatırımın sağlayacağı yararların nakit girişi şeklinde ifade edilmesi ve bu nakit girişlerinin yıllara dağılımının bilinmesi gerekir. Nakit girişleri kavramıyla bir yatırımın ekonomik ömrü boyunca işletmeye sağlayacağı nakit girişleri kastedilmektedir.

Bir yatırımın ekonomik ömrü boyunca işletmeye sağlayacağı nakit girişlerinin yıllar itibarıyla sabit kalacağı varsayımı, yatırım projesinin değerlendirilmesinde hatalı bir basitleştirmedir. Her şeyden önce bugün elde edilen bir lira ile bir yıl sonra elde

edilecek bir lira hiçbir zaman birbirine eşit değildir. Yatırımdan sağlanacak nakit girişleri teknik ve/veya ekonomik nedenlerle yıllar itibarıyla farklılık gösterecektir.

Yatırımın işletmeye sağlayacağı dolaylı yararlar varsa bu dolaylı yararlar da, imkânlar ölçüsünde para birimi üzerinden hesaplanmalıdır (Akgüç, 1998,s.328).

Bir yatırımın nakit giriş ve çıkışlarını yıllar itibarıyla hesaplayabilmek için sabit sermaye harcamalarını, net işletme sermayesindeki artışı, dönem kârı ve amortisman tutarını, yatırım yabancı kaynaklarla finanse edilmiş ise borç ödemelerini ve yatırımın ekonomik ömrü sonundaki kalıntı değerini sağlıklı bir biçimde tahmin etmek gerekir. Geleceğin belirsizliği nedeniyle geleceğe ait tahminlerde hata olasılığını azaltabilmek için, çeşitli olasılıklar göz önünde tutularak, bu olasılıklara göre farklı fayda (nakit girişi) yapılması ve gerçekleşme olasılığı en yüksek nakit girişi tutarının saptanması doğru olacaktır. Çeşitli alternatifler dikkate alınarak yapılan tahminler, işletme açısından en elverişsiz koşulların, kötümser beklentilerin gerçekleşmesi halinde dahi yatırım projesinin kârlı olup olmayacağını ortaya koyar (Akgüç, 1998).

Yatırımın Ekonomik Ömrü

Yatırımlar genellikle ekonomik ömür olarak tanımlanan belirli bir zaman periyodu süresince fayda sağlamaktadırlar. Bir varlığın ekonomik veya faydalı ömrü, fiziksel yıpranmaya, teknolojisinin eskimesine veya ürün için piyasada oluşan rekabetin derecesine göre belirlenmektedir (Fabozzi ve Peterson, 2002). Bu bağlamda yatırımların fiziki ömürleriyle ekonomik ömürleri birbirlerine karıştırılmaması gereken kavramlardır. Fiziki ömür; belirli bir kalite standardında ürün üretebilen süre olarak tanımlanırken, ekonomik ömür; fayda sağlanarak üretimin devam ettirilebileceği zaman periyodu olarak tanımlanmaktadır. Bazen makine ve tesisler, fiziki olarak üretimde bulunmak yetkinliğine sahip oldukları halde, teknolojik gelişmelerin ya da yeni rakip mal ve hizmetlerin ortaya çıkışının veya tüketicilerin beğeni ve gereksinmelerinin değişmesi sonucu, fiziki ömürlerini doldurmadan modası geçmiş, teknik olarak eskimiş ve ekonomik yönden faaliyet dışı bırakılması gereken varlıklar halini alabilirler (Akgüç, 1998,s.329). Kitlesele üretim yapan ve özdeş ürünler üreten sektörlerde ekonomik ömürle fiziksel ömür hemen hemen aynı olmaktadır. Ekonomik ömrün tespit edilmesi ileri teknoloji kullanılarak farklılaştırılmış ürün üreten sektörler için büyük önem taşımaktadır (Ergün, 2008).

Yatırımın Kalıntı (Hurda) Değeri

Bazı durumlarda yatırım projesinin ekonomik ömrü sonunda varlıkların hurda değeri olarak adlandırılan pozitif değerleri olmaktadır. Hurda değeri proje bitiminde nakit girişi sağladığından projenin bugünkü değerini arttırıcı bir etkiye sahiptir. Sermaye bütçelemesi sırasında nakit akımlarının tespit edilmesi ve projenin doğru değerlendirilmesi açısından hurda değeri dikkate alınması gereken bir unsurdur. Hurda değerinden sağlanan nakit girişleri tespit edilirken ilgili vergi düzenlemeleri ve indirimler dikkate alınmalıdır. Varlıklar defter değeri üzerinden elden çıkarılmışsa, satış kârından vergi düşüldükten sonra kalan net tutar nakit girişi olarak kaydedilmelidir. Yatırım projesinin sonunda yatırımın ekonomik ömrü boyunca işletme sermayesine yapılan yatırımların da geri alınacağı varsayılmaktadır. Elde kalan stoklar satıldıktan, alacaklar tahsil edildikten sonra kalan tutardan borçlar düşülerek elde edilen net işletme sermayesi yatırımın son yılında nakit girişi sağlamaktadır. Yatırımın ekonomik ömrü sonunda gerek hurda değerinden, gerekse işletme sermayesinin geri alınmasından sağlanan pozitif nakit akımlarının dikkate alınmaması, yatırım projelerinin yanlış değerlendirilerek işletme değerini arttıran verimli yatırımların reddedilmesine neden olabilmektedir (Akgüç, 1998).

Teknik ömrünü doldurmamış duran varlıkların yenilenmesinde, mevcut duran varlığın, (i) yenileme sırasındaki değeri, (ii) normal fiziki ömrü sonundaki değeri. Yenileme sırasında kullanılmakta olan duran varlığın kalıntı değerinin sağlayacağı para girişi, yatırım harcamasını azaltır. Bu nedenle kullanılan sabit varlığın satışının sağlayacağı net nakit girişi, yeni sabit varlığın gerektirdiği para çıkışından düşülür. Buna karşılık işletme, kullanılan sabit varlığın normal fiziki ömrü sonundaki kalıntı değerinin sağlayacağı para girişinden yoksun kalmaktadır. Yoksun kalınan bu para girişi, yeni sabit değer ilgili yılda sağlayacağı para girişinden indirilmelidir. Yeni sabit varlığın kalıntı değeri nedeniyle işletmenin elde edebileceği nakit girişi de, son yılın nakit akışına eklenmelidir (Akgüç, 1998).

Nakit Akışları

Bir işletme sadece hissedarlarının refahını arttırmak için yatırım yapar ve geçmiş yatırım kararlarında gelecek yıllarda nakit akımları elde eder. Yeni varlıklara yatırım yaptığında, gelecek nakit akımlarının yatırım yapılmadan önceki durumdan daha fazla olmasını bekler (Fabozzi ve Peterson, 2002). Projenin kabul edilmesi durumunda işletme değerinde meydana getireceği değişikliğin tespit edilebilmesi için, projenin gelecekte yaratacağı nakit akımları tespit edilmelidir. Ancak,

kullanılabilir nakit akışı tahminleri gümüş bir tepsiyle sunulmaz. Finans uzmanı nakit akımlarını tahmin etmek için, pazarlama araştırması, üretim planlama, yöneylem araştırması, muhasebe verilerine ve geçmiş tecrübelerine dayanarak topladığı ham verilerden kapsamlı bir analizle proje nakit akımlarını tespit etmek durumundadır (Ergün, 2008).

Sermaye bütçelemesi sürecinin en zor kısmı proje belirlenmesi ve nakit akımlarının tahmin edilmesidir (Gitman ve Forrester, 1977). Nakit akımlarının tahmin edilmesi sermaye bütçelemesi sürecinin kritik unsurlarından biridir. Zayıf tahminler, kullanılan modele bakılmaksızın hatalı kararlar alınmasına yol açmaktadır (Jog ve Srivastava, 1995). Bunun nedeni finans yöneticilerinin ham verileri değerlendirerek nakit akımlarını elde etmek zorunda olmaları ve nakit akımlarını oluşturan bazı unsurların özellik arz etmesidir. Nakit akımları tahmin edilirken bazı özel durumlara ve unsurlara özellikle dikkat edilmelidir. Yeni bir projenin kabul edilmesi çoğu kez diğer projeler üzerinde ikincil etkilere sahiptir. Yeni bir ürünün mevcut ürünlerin satışlarını azaltması söylemi yamyamlık olarak bilinmektedir (Ergün, 2008,s.16). Bu durumun tersi olarak yeni ürünün mevcut ürünlerin satışını arttırması imkânı da bulunmaktadır. Bu tip durumlarda yeni yatırım projesinin mevcut yatırımların nakit akımları üzerinde oluşturduğu etki dikkate alınarak ek nakit akışları hesaplanmalıdır.

Alınan Yatırım Kararlarında (Sermaye Bütçelemesinde) Risk

Sermaye yatırımı kararlarında süre uzadıkça belirsizlik arttığı dolayısıyla risk büyüdüğü için, finansal yöneticinin en fazla dikkate alması gereken unsur risktir. Risk unsuru, ülkenin genel ekonomik durumundan, enflasyon ortamında bulunmasından kaynaklanabileceği gibi işletmenin ve daha spesifik olarak yatırımın kendisinden kaynaklanan risk de olabilir. Üstelik yapılacak yatırım ülke dışında ise, bütün bu risklere uluslar arası risk de eklenmektedir. Bütün bu farklı risklerin ortak noktası, yatırımdan beklenen nakit akışlarını etkilemesidir. (Marşap, 1996,s.64). Bu da dolayısıyla işletme sermayesi yönetimini etkileyecektir.

Ulusal olarak faaliyette bulunan bir işletmenin sermaye bütçelemesine göre uluslar arası işletmelerin sermaye bütçelemesinde farklı risklerle karşılaşılması söz konusudur. Uluslar arası nakit akışlarıyla ilgili olarak üç risk grubundan söz edilebilir. Bunlar *işletme ve finansman riski*, *enflasyon ve döviz kuru riski* ve *politik risk* olarak sayılabilir. İlk gruptaki risk, endüstri ile işletmenin finansal yapısından kaynaklanır. İkinci gruptaki risk, fiyat düzeyi ve para değeri değişikliklerden ortaya çıkar. Bunlar

içinde özellikle para değerindeki dalgalanmalardan ortaya çıkan döviz riski, uluslar arası yatırımlarda karşılaşılan ve ulusal yatırımlarda olmayan bir risk türüdür. Üçüncü gruptaki risk ise, politik risktir. Günümüzde gittikçe artan sayıda uluslar arası işletme politik risk analizine daha fazla önem vererek stratejik planlamalarında ve sermaye bütçelemelerinde göz önünde bulundurmaktadırlar. Sonuç olarak bu tür risklerin projenin ve ana işletmenin nakit akışlarını etkileme derecelerinin belirlenmesi, doğru yatırım kararı için gerekir (Özalp, 2004).

Yatırım kararlarının işletmenin geleceği açısından yaşamsal önem taşımasına karşın, bazı işletmelerde bu kararlar, sağlam yapılabilirlik (fizibilite) etüdülerine dayanmadan, ön yargılarla, sezgilerle alınmakta ya da üretilecek mal veya hizmete aşırı güvenle olayın pazarlama yönü ihmal edilerek yeni yatırımlara girilmekte, bazen de yeni yatırımın teknik çekiciliğine kapılarak yatırım kararları alınmaktadır.

Girişimcilerin bir bölümü de, yapılabilirlik etüdlerini, yatırım kararlarını irdelemek için değil, bankalardan kredi almak ya da teşvik tedbirlerinden yararlanabilmek için hazırlamaktadırlar. Bazı girişimciler de, tesisin kurulmasının önemli olduğu; bu nedenle finansman olanağının bulunması halinde, kararın sağlıklı olduğunun kanıtlanacağı görüşünden hareketle yeni yatırımlara girişmektedirler. İrdelenmeden alınan yatırım kararları, yalnız firmanın riskini arttırıp, gelecekteki başarısını etkilemekle kalmayıp, ulusal ekonomi açısından da önemli sonuçlar doğurmaktadır (Akgüç, 1998).

Bir ekonominin büyüme hızı, yalnız yatırım hacmine değil, aynı zamanda kaynak dağılımındaki etkinliğe bağlı bulunmaktadır. Bu nedenle, işletmelerin yatırım kararlarındaki yanlılgılar, yalnız kendi başarısızlıklarına yol açan bir etmen olarak kalmamakta, aynı zamanda ekonominin büyüme hızını kısıtlayan bir etken olmaktadır.

Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesinde Kullanılan Yöntemler

İşletmeler sınırlı kaynaklarla faaliyetlerini yürütmek durumundadırlar. Bu nedenle sınırlı kaynakların kullanımı açısından birbirleri ile rekabet halinde bulunan yatırım teklifleri arasından seçim yapmak, bunları önem sırasına göre sıralamak ve bazı yatırımlardan vazgeçmek zorundadırlar. İşletmeler kaynakların alternatif kullanım alanları arasında seçim yapabilecek ve kaynakları amaca uygun en iyi sonuç

verebilecek yatırımlara tahsis edebilmek için projeleri değerlendirip, karar vermek zorundadırlar.

Finans fonksiyonu, yeni yatırım önerilerini değişik faktörler açısından ele almak ve derinlemesine değerlendirmekle yükümlüdür (Öcal, 2008,s.32). Yatırım projelerinin değerlendirilmesinde kullanılan analiz yöntemleri konusu, birçok araştırmacı tarafından yaygın bir şekilde araştırılmıştır. Ancak farklı araştırmaların sonuçları birbiriyle uyuşmayan farklı yöntemlerin daha fazla kullanıldığı yönünde olmuştur. Bu uyuşmazlıkların kaynağının farklı nüfuslar, örnekleme boyutundaki farklılıklar ve çeşitli deneysel çalışmalarda kullanılan soru türlerindeki farklılıklardan mı olduğunu tam olarak kestirmek güçtür (Uçkun, 2010,s.53) Projelerin taşıdığı riskin dikkate alınmaması durumunda, yatırım alternatifleri arasından seçim yaparken aşağıdaki proje değerlendirme yöntemlerinden yararlanabilirler (Ceylan ve Korkmaz 2010) :

Statik Yöntemler

Bu yöntemlerin temel özellikleri, değerlendirmenin bir dönemlik muhasebe kayıtları ile sınırlandırılması ve değerlendirmenin maliyet ve gelirlere dayandırılması olarak özetlenebilir. Bu yöntemin kullanılabilirliği, değerlendirmenin bir dönemle sınırlandırılmasından etkilenmektedir (Gedik, K.C. Akyüz, İ. Akyüz, 2010,s. 5). Statik yöntemler uygulanırken paranın zaman değeri dikkate alınmaz. Günümüzde yatırım projelerinin değerlendirilmesinde birincil karar kuralı olarak kullanılmasa da anlaşılması ve kullanılması basit olan bu yöntemlerden fikir vermesi amacıyla hâlâ yararlanılmaktadır.

Kârlılık Oranı

Muhasebe prensiplerine göre hesaplanmış yıllık net kârın, yatırım tutarına oranlanmasıdır. İki şekilde uygulanabilir (Akgüç, 1998):

$$\text{Yatırımın Yaklaşık Kârlılık Oranı} = \frac{\text{Yıllık Net Kâr}}{\text{Yatırım Tutarı}} \quad (1)$$

$$\text{Yatırımın Yaklaşık Kârlılık Oranı} = \frac{\text{Ortalama Net Kâr}}{\text{Ortalama Yatırım Tutarı}} \quad (2)$$

Yöntemin Sakıncaları:

- Net kâr, projenin nakit yaratma gücünün göstergesi değildir. Farklı amortisman ayırma yöntemi, vergi yasalarındaki değişiklikler net kârı etkileyebilir. Bu rakam projenin gerçek değerinden bağımsız bir şekilde değişebilir.
- Aşınma ve yıpranma gibi nedenlerle maddi duran varlıklara yapılan yatırım değişime uğrayabileceğinden yatırım tutarı rakamı sağlıklı bir tutar olmayabilir.
- Projelerin ekonomik ömürleri dikkate alınmamaktadır.
- Paranın zaman değeri dikkate alınmamaktadır.

Toplam Net Nakit Girişinin Yatırım Tutarına Oranı

Yatırım projesinin tüm yararlanma süresince sağlayacağı **net nakit girişleri toplamının, projenin yatırım tutarına oranlanmasına** "Toplam Net Nakit Girişinin Yatırım Tutarına Oranı Yöntemi" denir. Bu yöntem, kısaca aşağıdaki gibi gösterilebilir (Ceylan ve Korkmaz 2010,s.326) :

$$\text{Yatırım Kârlılığı} = \frac{\text{Toplam Net Nakit Girişi}}{\text{Yatırım Tutarı}} \quad (3)$$

Bu yöntemde, yatırım karlılığının en yüksek olduğu, diğer bir deyişle, net nakit girişleri toplamının yatırım tutarına oranının en büyük olduğu yatırım projesi seçilir. Bu yöntem, paranın zaman değerinin dikkate alınmadığı gibi, projelerin ekonomik ömürlerini de ihmal etmektedir.

Yıllık Ortalama Net Nakit Girişinin Yatırım Tutarına Oranı

Bu yöntemde, projenin ekonomik ömrü boyunca sağlayacağı ortalama net nakit girişleri, projenin yatırım tutarına oranlanmaktadır. Bir önceki yöntemden farkı, elde edilen net nakit girişlerinin, yıl sayısına bölünerek ortalamasının alınmasıdır. Bu yöntem, aşağıdaki gibi gösterilebilir (Ceylan ve Korkmaz 2010,s.327) :

$$\text{Yatırım Kârlılığı} = \frac{\text{Yıllık Ortalama Net Nakit Girişi}}{\text{Yatırım Tutarı}} \quad (4)$$

Bu yöntem de bir önceki yöntem gibi paranın zaman değerini dikkate almamakta, fakat projelerin ekonomik ömürlerini ihmal etmemektedir.

Ortalama Yıllık Gelirin Yatırım Tutarına Oranı

Bu yöntemle göre, yatırım projeleri değerlendirilirken, **vergiden sonraki yıllık ortalama gelir, ortalama yatırım tutarına oranlanmaktadır**. Söz konusu yöntemle göre, **yıllık ortalama gelir**, yıllık net nakit girişi ortalamasından amortisman çıkarılarak hesaplanmaktadır. Bu şekilde hesaplanan yıllık ortalama gelir, yatırımın ortalama değerine bölünür. Eğer, hurda değer söz konusuysa, hurda değer yatırım tutarından çıkarılır. Bu yöntemi, aşağıdaki formülle göstermek mümkündür (Ceylan ve Korkmaz 2010,s.328) :

$$\text{Yatırım Kârlılığı} = \frac{\text{Ortalama Yıllık Gelir}}{(\text{Yatırım Tutarı} - \text{Hurda Değer})/2} \quad (5)$$

$$\text{Ort.Yıllık Gelir} = \text{Yıllık Net Nakit Girişlerinin Ort.} - \text{Amortisman} \quad (6)$$

Diğer statik yöntemler gibi, paranın zaman değeri dikkate alınmamaktadır. Ortalama yıllık net gelirin hesaplanmasında, amortismanlar dikkate alındığı için, aynı amortisman oranı yöntemi kullanılmalıdır.

Farklı amortisman yöntemlerinin kullanılması ve yatırım projelerinin ekonomik ömürlerinin aynı olmaması, farklı ortalama yıllık net gelirlerin hesaplanmasına neden olacak ve dolayısıyla yanlış yatırım projesinin seçilmesine yol açabilecektir.

Geri Ödeme Süresi

Geri ödeme süresi yöntemi, yatırım projelerinin değerlendirilmesinde oldukça basit hatta riskli projelerin değerlendirilmesinde kaba olarak nitelendirilebilecek bir yöntemdir. Bu yöntemde yatırım projelerinin çekiciliği geri ödeme süresi kıaldıkça artmakta, geri ödeme süresi uzadıkça azalmaktadır (Akgüç, 1998).

Geri ödeme süresi, bir yatırımın sağlayacağı net nakit girişlerinin, yatırım tutarını karşılayabilmesi için gerekli süre veya yıl sayısıdır (Akgüç, 1998,s.336). Geri ödeme dönemi yöntemi, yatırım projelerinin değerlendirilmesinde statik yöntemler içinde en çok kullanılan yöntemdir. Yatırım projelerinin geri ödeme süresi kıaldıkça, yatırımın daha az riskli olacağı ve likiditesinin artacağı düşünülür. Yöneticiler, bu yöntemle, ayrıntıya girmeden, yatırımların rasyonel olup olmadıklarını anlayabilirler. Geri ödeme dönemi, bir zaman kavramıdır, kârlılık ölçüsü değildir. Geri ödeme dönemi yöntemiyle kârlılık ölçülmez.

Yatırım projesinin yıllık net nakit girişleri her yıl birbirine eşitse, projenin geri ödeme süresi, yatırım tutarının yıllık net nakit girişlerine oranlanması ile bulunur (Ceylan ve Korkmaz 2010,s.330):

$$\text{Geri Ödeme Süresi} = \frac{\text{Yatırım Tutarı}}{\text{Yıllık Net Nakit Girişi}} \quad (7)$$

Yatırım projesinden sağlanacak net nakit girişleri yıllar itibariyle farklı ise, yıllık net nakit girişlerinin kümülatif toplamının, yatırım tutarına eşit olduğu yıl sayısı, yatırımın geri ödeme süresini verir (Ceylan ve Korkmaz 2010,s.331).

Geri Ödeme Süresi Yönteminin Yararları (Akgüç, 1998):

- Yöntemin anlaşılması ve uygulanması kolaydır.
- Projeler arasında bir ayıklama aracı olarak kullanılabilir.
- Nakit ihtiyacı şiddetli olan işletmeler için en iyi yöntemdir.
- Kendini en kısa sürede itfa eden projenin az riskli olduğu kabul edilir.

Geri Ödeme Yönteminin Zayıf Yanları (Akgüç, 1998):

- Projenin geri ödeme süresinden sonraki net kârları göz önünde tutmaz.
- Yöntem yatırım kârlılığını ölçmeden projenin likidite durumunu daha çok göz önünde tutar.
- Geri ödeme süresi içindeki nakit giriş ve çıkışlarının zaman içindeki dağılımını dikkate almaz.

Dinamik Yöntemler

Paranın zaman değerini dikkate alan çok dönemli yöntemler dinamik yöntemler olarak adlandırılmaktadır. Paranın faiz oranlarında, enflasyon ve risk gibi unsurlar nedeniyle oluşan bir fırsat maliyeti bulunmaktadır. Bu maliyet pazarın zaman değeri olarak da adlandırılmaktadır. Sermaye yatırımları doğası gereği uzun dönemli ve yıllara yayılmış nakit akımları sağlamaktadırlar. Bu yatırımların değerlendirilmesinde paranın zaman değerinin ihmal edilerek tüm nakit akımlarına eşit ağırlık verilmesi işletmelerin yanlış yatırım kararları vermelerine yol açacaktır.

Yapılacak bir yatırım projesi için yapılan tüm harcamalar genellikle bir yıl içinde gerçekleşmez, projenin yapımı sırasında dönem dönem ortaya çıkar. Bunun yanında yapılan projeden beklenen gelir de dönem dönem tahsil edilecektir (Gedik,

ve diğerleri, 2010). Farklı dönemlerde elde edilen bu gelir ve yapılan giderler aynı değerlerde olmazlar. Bu yüzden bu değer farkları türdeş zaman dilimlerinde incelenmelidir. Dinamik değerlendirme yöntemlerinde, proje için yapılacak tüm maliyetler ve hurda değeri hesaba katılmaktadır. Bu nedenle projenin ekonomik ömrünün ve bu ekonomik ömrü içinde elde edilecek hasılat ve yapılacak maliyetlerin tahmin edilmesi gerekmektedir. Bu yapılan tahminlere dayanılarak yapılacak hesaplamalarda kullanılan değerlendirme yöntemleri şunlardır :

Net Bugünkü Değer Yöntemi

Finansman yöneticilerinin karşılaştığı temel sorunlardan biri gelecekte beklenen nakit girişlerinin bugünkü değerinin hesaplanmasıdır. Çok genel bir anlatımla paranın zaman değeri kavramı bugün elinizde olan 1 doların gelecekte vaat edilen 1 dolardan daha fazla olmasını ifade eder. Pratik bir açıklamayla bunun sebebi beklediğiniz takdirde faiz kazanacak olmanız ve bugünkü dolarınızın değerinin artacak olmasıdır. Bugünkü ve gelecekteki paralar arasındaki ilişki diğer birçok faktör arasında yatırım yaptığınız takdirde kazanılacak meblağ ile ilgilidir (Tokaç, 2005,s.23).

Bugünkü değer, herhangi bir nakit akımının bugünkü veya sıfır zaman noktasındaki değeridir (Tokaç, 2005,s.23). Bir yatırımın net bugünkü değeri (NBD), belli bir iskonto oranına göre indirgenmiş giderlerinin toplamı ile indirgenmiş net geliri ve hurdanın bugünkü değeri toplamı arasındaki farktır. Bu fark pozitif ise,proje kabul edilir. Yani $NBD > 0$ olmalıdır. Birden fazla proje olması durumunda NBD'i yüksek olan proje tercih edilmelidir. Eğer $NBD = 0$ olursa yıllık hasılat akımlarının işletme maliyetlerini yıllık yatırım maliyetlerini ancak karşıladığı anlaşılır (Gedik ve diğerleri, 2010).

$$NBD = \sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1+k)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+k)^t} \quad (8)$$

formülü yardımı ile hesaplanabilir. R_t = t yılındaki nakit girişi; C_t = t yılındaki nakit çıkışı; $n = 1,2,3,\dots,n$ yıl; k = iskonto oranı.

Değerlendirme sonucu, uygulanacak iskonto oranından önemli ölçüde etkilenmektedir. İskonto oranı, yatırımından beklenen verim oranını göstermektedir (Gedik ve diğerleri, 2010,s.6).

Net bugünkü değer yönteminin uygulanışında en önemli husus iskonto oranının doğru belirlenmiş olmasıdır. İskonto oranı ile, hesaplanacak net bugünkü değer arasında ters yönlü bir ilişki mevcuttur. İskonto oranı yükseldikçe net bugünkü değer küçülecek, iskonto oranı küçüldükçe net bugünkü değer yükselecektir.

Belirlenen iskonto oranı sermaye maliyetinden düşük olmamalıdır. Ayrıca,

- i) Yatırımın taşıdığı risk,
- ii) Sermaye piyasasında geçerli faiz oranı,
- iii) İşletmenin ortalama kârlılık oranı,
- iv) Benzer yatırım alanlarındaki kârlılık oranı,
- v) Sermayenin fırsat maliyeti,
- vi) Sermayenin marjinal verimliliği

gibi hususlar göz önünde tutulmalıdır (Ceylan ve Korkmaz, 2010,s.334).

Değerlemeye tabi tutulan projelerin iç kârlılık oranını göstermemesi, sermaye maliyetinin yatırımın ekonomik ömrü boyunca değişmeyeceğinin varsayılması ve yapılacak seçime, dışarıdan objektifliği tartışılabilir bir öge (iskonto oranı) katılması bu yöntemin eleştirilen yanlarıdır.

Bununla birlikte, paranın zaman değerini ve yatırımın ekonomik ömrü boyunca sağlanan tüm nakit girişlerini dikkate alması, teorik açıdan tutarlı olması işletme amaçlarından birisi olan hisse senetlerinin piyasa fiyatını arttırmanın üzerinde durması net bugünkü değer yönteminin üstünlüklerini oluşturmaktadır.

İç Kârlılık Oranı Yöntemi

İç kârlılık oranı yönteminde iskonto oranı, net bugünkü değer yönteminin aksine, bilinmeyen bir faktördür (Usta, 2008,s.38). İç kârlılık oranı yöntemi, net bugünkü değer yöntemine çok benzeyen bir yöntemdir. Yöntem, net bugünkü değerden sadece iskonto oranı açısından farklılık gösterir. Net bugünkü değer yönteminde belli bir iskonto oranı kullanılarak nakit giriş ve çıkışları indirgenmeye çalışılır (Ceylan ve Korkmaz, 2010: 340). Tanım olarak, iç kârlılık oranı, gelecekte beklenen tüm nakit akışlarının bugünkü değerini sıfıra eşitleyen iskonto oranıdır. Diğer bir deyişle iç kârlılık oranı net bugünkü değeri sıfıra eşitleyen iskonto haddidir (Ergün, 2008,s.89). Bu tanımdan da anlaşılacağı gibi, bu yöntemde;

Nakit çıkışlarının iskonto edilmiş değerleri toplamı = Nakit girişlerinin iskonto edilmiş değerleri toplamıdır (Ceylan ve Korkmaz, 2010,s.340).

$$İKO = \left[\sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1+k)^t} = \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+k)^t} \right] \quad (9)$$

Formülü yardımı ile “k” iskonto oranı deneme yanılma metodu ile bulunur. Yani NBD’ i sıfır yapan değer bulunmaya çalışılır. Bunun için önce tahmini bir “k” iskonto oranı alınır ve formülde yerine konularak sıfıra eşitlemeye çalışılır. Bulunan “k” iskonto oranı pozitif ise “k” değeri arttırılarak denemeye devam edilir. Eğer değer negatif çıkarsa, o zaman “k” iskonto oranı azaltılmalıdır. Sonuç olarak NBD = 0 oluncaya kadar denemeye devam edilmelidir (Gedik ve diğerleri, 2010).

İç kârlılık yöntemi, yatırım projelerinin değerlendirilmesinde zaman faktörünü ve yatırımın ekonomik ömrünü dikkate alan, yatırımın sağlayacağı nakit girişleri ile gerektireceği nakit çıkışlarını aynı zaman düzeyine indirgeyerek birbirleriyle kıyaslanabilir hale getiren bir yöntemdir. Ancak, iç kârlılık oranı yöntemi çeşitli açılardan eleştirilmektedir. Eğer nakit girişleri, ekonomik ömür boyunca pozitif ve negatif değerler alıyorsa, tek bir iç kârlılık oranı hesaplamak mümkün değildir (Ceylan ve Korkmaz, 2010).

Kârlılık Endeksi Yöntemi (Fayda-Maliyet Oranı Yöntemi)

Firma açısından bir yatırımın kârlılık endeksi veya fayda-maliyet oranı, yatırımın ekonomik ömrü boyunca sağlayacağı para girişinin belirli bir iskonto oranı üzerinden bugünkü değerinin, yatırımın gerektirdiği para çıkışının bugünkü değerine oranıdır (Akgüç, 1998,s.375):

$$\text{Kârlılık Endeksi} = \frac{\text{Para Girişlerinin Bugünkü Değeri}}{\text{Para Çıkışlarının Bugünkü Değeri}} \quad (10)$$

(Fayda-Maliyet Oranı)

$$\text{Kârlılık Endeksi} = \frac{\sum_{t=1}^n R_t / (1+k)^{t+H} / (1+k)^t}{C_0 + \sum_{t=1}^n C_t / (1+k)^t} \quad (11)$$

(Fayda-Maliyet Oranı)

R_t : t döneminde yatırımın sağlayacağı para girişi

C_t : t döneminde yatırımın gerektirdiği para çıkışı

C_0 : Tesis döneminde yatırımın gerektirdiği para çıkışı

H : Ekonomik ömür sonundaki hurda değer

k : İskonto oranı (yatırımdan istenen asgari kârlılık oranı)

Kârlılık endeksi, net bugünkü değer yönteminin değiştirilmiş bir şeklidir. Net bugünkü değere göre üstünlüğü, yatırım tutarı farklı büyüklükteki projelere uygulanabilmesidir (Ceylan ve Korkmaz, 2010). Net bugünkü değer yöntemiyle kârlılık endeksi kriteri, yatırım projelerinin sıralanmasında farklı sonuçlar verebilir. Net bugünkü değer yönteminde amaç, belirli bir iskonto oranı üzerinden yatırımların net bugünkü değerini çoğunsama (en çoklama, maksimum kılma) olduğu halde, kârlılık endeksinde amaç, yatırımlarda fayda-maliyet oranını en yüksek düzeye çıkarmaktır (Akgüç, 1998,s.375).

Sabit Varlıklara Yapılan Yatırımların İşletme Sermayesi Açısından Değerlendirilmesi

Bir işletmede dönen varlıklar (işletme sermayesi) yönetimi ile sabit (duran) varlıklar yönetiminin birbirinden ayrı olarak ele alınması, bir bütünü anlayabilmek için, o bütünü oluşturan ana öğelerin ayrı ayrı kavranması gereğine dayanılarak savunulmaktadır. Bir işletmenin faaliyetlerini birbirini tamamlayan bir bütün olarak görebilmek için, bu faaliyetleri ana parçalara ayırmak ve bu parçaları analiz etmek yararlı bulunmaktadır. Bu görüşten hareketle, işletme sermayesi yönetimi ile maddi duran varlıklar yönetimi ayrı olarak incelenmektedir (Akgüç, 1998).

Gerçekten bir işletmede, maddi duran varlıklara yatırımlarla (sermaye harcamalarıyla) dönen varlıklara yapılan harcamalar en az beş önemli noktada farklılık göstermektedir (Akgüç, 1998):

- 1- Genellikle duran varlıklarla ilgili olarak planlanan harcamalar, dönen varlıklar için yapılan harcamalara kıyasla daha büyük tutarlara ulaşmaktadır.
- 2- Dönen varlıklara yapılan harcamalar daha fazla bölünebilir olduğu halde (bir müşteriye kredili satış yapmak veya yapmamak, belirli bir hammadeden veya mamulden daha az veya daha az stok tutmak gibi),

maddi duran varlık yatırımları bir bütünlük, bölünmezlik göstermektedir. Bu farklılık, bu iki grup varlığın finansman kaynaklarını da etkilemektedir.

- 3- Dönen varlıklar için yapılan harcamalar görece olarak kısa süreli olduğundan, dönen varlıklarla ilgili kararları birkaç aylık bir dönem içerisinde revize etmek, düzeltmek olanak dahilinde bulunmaktadır. Oysa maddi duran varlık yatırımlarda, firmanın fonları uzun süreli olarak bağlı kaldığından, bu tür yatırımlarda oldukça uzun bir dönemi kapsayan tahminler yaşamsal önem taşımaktadır. Sermaye harcamaları ile ilgili kararları kısa aralıklarla düzeltme, değiştirme olanağı sınırlı bulunduğundan, geleceğe ait bekleyişlerde yanlılgılar, işletmeler açısından önemli sonuçlar doğurmaktadır. Başka bir deyişle dönen varlıklara yapılan yatırımlar daha esnek olduğu halde maddi duran varlıklara yapılan yatırımlar genellikle esneklikten yoksundur.
- 4- Dönen varlıklara yapılan harcamalarla duran varlıklara yapılan yatırım arasında en önemli farklardan biri, likidite yönündendir. Dönen varlıklar için yapılan harcamaların, değer kaybına uğramadan süratle paraya çevrilme olasılığı yüksek olduğu halde aynı olasılık duran varlık yatırımları için söz konusu değildir.
- 5- Dönen varlıklara yapılan yatırımların işletmenin risk derecesi üzerine etkisi sınırlıdır. Buna karşılık, duran varlıklara yapılan yatırımlar (özellikle işletmenin faaliyetlerini genişleten, yeni alanlara girmesine yol açan yatırımlar) işletmenin risk derecesini önemli ölçüde değiştirmektedir.

Yukarıda bahsedilen beş husus dönen varlık yatırımları ile sabit varlık yatırımlarını birbirinden ayıran hususlardır. Ancak konuyu dönen varlıkların yani işletme sermayesinin yönetimi açısından ele aldığımız zaman, sabit (duran) varlıklara yapılan yatırımın işletme sermayesi yönetimini etkilediğini kaçınılmazdır. Şöyle ki; Appuhami (2008) "İşletmeler işlerini genişletmek için yaptıkları sermaye harcamalarını (sabit varlık yatırımlarını) karşılayabilecek kadar büyüme fırsatlarına sahip oldukları zaman işletme sermayesini daha etkili bir şekilde yönetebiliyorlar." ifadesinde bulunmaktadır. Bu da sabit varlık yatırımlarını karşılayabilen, büyümekte olan şirketlerdeki işletme sermayesi yönetiminin performansını değerlendirmede temel bir ölçüt olarak kullanılabilir (Appuhami, 2008). Valipour, Moradi ve Karimi'nin (2010)'da Tahran'da yaptıkları bir araştırmada ise, firmaları büyüme fırsatı

yüksek ve büyüme fırsatı düşük firmalar olarak ikiye ayırıp, sermaye harcamalarının işletme sermayesi yönetimine etkilerini karşılaştırarak incelemiştir. Her iki işletme grubunda da sermaye harcamalarının işletme sermayesi yönetimi üzerinde önemli bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

İşletmelerde dönen varlıkların bilanço büyüklüğü içerisinde gereğinden fazla bulundurulması yatırımlarından sağlanabilecek getiri düzeyinin azalmasına neden olurken, yetersizliği ise işletmelerin günlük faaliyetlerini yerine getirememesine ve dolayısıyla faaliyetlerinde devamlılığını sağlayamamasına neden olabilmektedir (Appuhami, 2008). İşletmeler kâr elde etmeksizin varlığını devam ettirebilmesine karşın işletme sermayesinin yetersiz düzeyde olması işletmenin varlığını tehlikeye sokabilecektir. Bununla birlikte işletmelerde dönen varlıklara yüksek düzeyde yatırım, likidite açısından düşük risk anlamına geldiği gibi aynı zamanda düşük kârlılık anlamına da gelmektedir (Nazir ve Afza, 2008). Açıklanan nedenlerden dolayı işletme sermayesi yönetiminde, işletme sermayesi unsurları önemli olup işletmelerin devamlılığını, kârlılığını, değerini ve risk düzeyini belirlemektir. Dolayısıyla işletme sermayesi yönetimindeki başarı, ticari başarının sağlanmasında ön finansal gerekliliktir (Stoltz ve diğerleri, 2007).

İşletmelerde işletme sermayesi yönetimi ve sabit varlıklara yatırım ayrı ayrı ele alınsa da daha önce de değindiğimiz gibi bunlar bir bütünün parçalarıdır. Yatırımın sadece dönen varlıklara veya sadece duran varlıklara yapılması hiçbir zaman doğru olmayacaktır. Yalnız dönen varlıklara yatırım yapılması işletme faaliyetlerinin devam etmesi açısından doğru iken, yatırım fırsatlarının kaçırılarak işletmenin büyüme olanaklarına engel olacaktır. Yalnız duran varlıklara yapılan yatırım ise, nakit sıkıntısı yaratarak işletmenin faaliyetlerini devam ettirmesi hususunda tehlike yaratacaktır. Bu nedendir ki, sermaye harcamaları işletme sermayesi üzerinde çok önemli bir etkiye sahiptir. Doğru ve etkin bir finansal planlama ile dönen varlıkların ve duran varlıkların dengeli bir şekilde bulundurulması gerekir.

BÖLÜM IV

Araştırmada Kullanılacak Yöntemlere Genel Bir Bakış

Bu çalışmanın uygulama bölümünde zaman serileri ve yatay kesit serileri kullanılarak analiz yapılacak ve ekonometrik modeller oluşturularak, değişkenler arasındaki regresyonel ilişkiler açıklanacaktır. Bu bölümde ise, çalışmada uygulanan regresyon analizi, panel veri analizi, panel regresyon modelleri (sabit etkiler modeli ve rassal etkiler modeli) ve söz konusu modellerin seçimi için uygulanan Hausman testi açıklanmaktadır. Ayrıca sahte regresyon sorunuyla karşılaşılması için uygulanan durağanlık (birim kök) testlerinden Augmented Dickey-Fuller Testi (Fisher - ADF) ve Phillips - Perron Testi (Fisher-PP) hakkında bilgi verilmektedir.

Regresyon Analiz Yöntemi

Regresyon analizi aralarında sebep sonuç ilişkisi olan iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi incelemek ve o konuyla ilgili tahmin yapabilmek amacıyla oluşturulan ve matematiksel bir model belirtilen istatistiksel bir analizdir. Bağımlı değişkenler ile bağımsız değişkenler arasında kurulan istatistiksel modelle bağımsız değişkenlerin belirli değerleri için bağımlı değişkenlerin alacağı değeri tahmin etme yöntemidir (Şahinler, 2000). Burada bir bağımlı değişken (Y) ile bir bağımsız değişken (X_1) arasındaki bağlantıyı inceleyen yöntem basit regresyon, bir bağımlı değişken (Y) ile iki ya da daha fazla bağımsız değişken ($X_1, X_2, X_3, \dots \dots \dots, X_k$) arasındaki bağıntıları modeller aracılığı ile inceleyen yöntem ise çoklu regresyon adı verilmektedir (Özdamar, 1999). Özellikle ekonomi ve işletmecilik alanlarında herhangi bir ekonomik değişkeni bir bağımsız değişkenle açıklamak mümkün değildir. Bir çok ekonomik değişken bir araya gelerek bir değişkeni etkileyebildikleri gibi, kendi aralarında da birbirlerini etkileyebilmektedirler. Örneğin “malın talebi” üzerinde “malın fiyatı” yanında “malı kullananların gelirleri”, “malı kullanan nüfus”, “diğer malların fiyatları” ile “zevk ve tercihler”in etkili olması gibi (Serper, 1993,s.208). Birden fazla bağımsız değişkenli analize “ Çoklu Regresyon Analizi ” (Multiple Regression Analysis) adı verilmektedir.

Çeşitli bilim dallarında çoğu zaman iki veya daha fazla değişken arasında bir ilişki bulunup bulunmadığı, böyle bir ilişkinin var olması halinde nasıl ifade edileceği ve ilişkinin derecesinin ne olduğu belirlenmeye çalışılır. Değişkenler arasında bir ilişki bulunup bulunmadığı araştırılırken, söz konusu değişkenlere ilişkin veriler, ya aynı

birimlerin iki ayrı değişkene göre dağılımını gösteren “*bileşik dağılıma serileri*” ya da iki ayrı olayın aynı zaman birimlerinde aldıkları değerlerden oluşan “*eşleştirilmiş zaman serileri*” şeklinde düzenlenirler (Bülbül, 2001,s.367).

İki değişken arasında istatistiksel anlamda bir ilişkiden söz edilebilmesi için bu değişkenlerden birinin değeri artıp azalırken, diğerinin değerinin de artıp azalması veya birinin değerindeki artışın diğerinin değerinde azalışa ya da tersi yönde değişmeye neden olması gerekir. Ancak değişkenlerden biri artar veya azalırken diğeri hiç değişmiyorsa, bu iki değişken arasında bir ilişki olduğu söylenemez (Bülbül, 2001,s.367).

Bağımlı ve bağımsız değişkenlere ilişkin veriler, *yatay kesit* veya *zaman serisi verileri* olarak düzenlenebilirler. Aynı zaman biriminde farklı değişkenler için elde edilen veriler “*yatay kesit verileri*” dir. İki farklı değişkenin birbirini izleyen dönemlerde aldıkları değerlere ise, “*zaman serileri verileri*” denir (Bülbül, 2001,s.369).

Regresyon modelleri hem betimsel hem de yapısal ekonometrinin önemli istatistiksel araçlarıdır. Buna karşın, ekonomik verilerle kurulan regresyon modelleri neden-sonuç ilişkisini vermez. Bunun nedenini şöyle açıklayabiliriz: Normalde gözlemlenen ve gözlemlenemeyen değişkenler arasında bir ilişkinin olması beklenebilir. Fakat regresyon modellerinde açıklayıcı değişkenler ile gözlenemeyen değişkenlerin ilişkisiz olduğu yapısal olarak kabul edilmiştir. Bunun yanı sıra, gözlemlenemeyen heterojenlikten dolayı da değişkenler arasında ilişki olabilir. Bu durum özellikle yatay kesit regresyon analizlerinde yaygın bir sorundur. Eğer hem sağ hem de sol taraf değişkenleri doğrudan etkileyen bir değişken denkleme katılmamışsa, açıklayıcı değişkenler hata terimi ile ilişkili olacak ve regresyon katsayıları sapmalı bulunacaktır. Ekonometrinin bu sorunlara karşı geleneksel çözüm yolu çoklu regresyon ve araç değişken modelleridir. Son yıllarda bu soruna karşı kullanılan sağlam çözüm yolu da panel veri analizidir. Panel veri, muhtemelen ilişkili ve zamanla değişmeyen heterojenliği, gözlemlenemezse bile kontrol altına alma kabiliyetine sahip olduğundan sıkça kullanılmaya başlanmıştır (Uğur, 2009). Bu çalışmada panel veri analizi tekniği kullanıldığı için daha çok bu yöntem üzerinde durulacaktır.

Panel Veri Analizi ve Avantajları

Panel kelimesi Felemenkçe bir kelime olup aslında dikdörtgen dolap anlamında kullanılmaktadır. Ekonometride panel kelimesi zaman boyutu ve zamansal olmayan bir boyuta sahip veri kümeleri anlamına gelmektedir (Ahn ve Moon, 2001,s.1). Yatay kesit verisi ile zaman serisi verisinin birleşiminden elde edilen uzunlamasına (longitudinal) veriler olarak adlandırılmakla birlikte bu verilerde gözlemler aynı zaman boyutunda aynı birimlerden elde ediliyorsa panel veri adını almaktadır. Fakat uygulamada panel veri yatay kesit ve zaman serisinin birleşimi anlamında kullanılmaktadır (Metin, 2002,s.3). Panel veri, bir kesitin (insan, şirket, ülke v.b. herhangi bir birim olabilir) belirli bir dönem boyunca belirli bir zaman aralığında sürekli takip edilmesiyle elde edilen veri kümesidir. Panel veri analizi ise belli bir zaman çerçevesinde dönemsel olarak gözlemlenen belirli bir nesnenin analiz yöntemidir. Panel veri analizi çok değişik bilim dallarında kullanılmaktadır. Örneğin psikolojide insan davranışlarının analizinde kullanılmaktadır. Ekonomide şirketlerin ve ücretlilerin zaman içindeki davranışlarını analiz etmede kullanılır. Sosyoloji ve sağlık bilimlerinde belirli bir grup insanın özelliklerini ve belirli bir faktöre karşı tepkilerini analiz etmede kullanılır. Eğitim bilimlerinde öğrencilerin ders başarıları veya mezun olma durumlarının analizinde kullanılır (Uğur, 2009).

Ekonomik araştırmalarda farklı veri türleri kullanılmaktadır. Bu veri türleri ancak yapılarına uygun modellerle incelenebilmektedir. Zaman serisi ve yatay dikey kesit verileri ile ayrı ayrı analizler yapılabilmektedir. Zaman boyutuna sahip kesit serilerini kullanarak ekonomik ilişkilerin tahmin edilmesi yöntemine "**panel veri analizi**" adı verilmektedir. Bu analizde zaman serileri ile kesit serileri bir araya getirilerek, hem zaman hem de kesit boyutuna sahip veri seti oluşturulmaktadır. Panel veri modeli aşağıdaki eşitlikteki gibi ifade edilmektedir (Pazarlıoğlu ve Gürler, 2007,s.37):

$$Y_{it} = \beta_{1it} + \beta_{2it}X_{2it} + \dots + \beta_{kit}X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (12)$$

$i=1,2,\dots,N \quad t=1,2,\dots,T$

Burada N birimleri, T ise zamanı göstermektedir. Y değişkeni birimden birime ve bir zaman periyodundan ardışık zaman periyoduna farklı değerler alan bağımlı bir değişken olduğunda, kesit boyutu için i, zaman periyodu için t olmak üzere iki alt indisle ifade edilmektedir. Bu genel model, sabit ve regresyon parametrelerinin her zaman periyodunda her bir birey için ayrılmasına izin vermektedir (Pazarlıoğlu ve Gürler, 2007).

Aynı yatay kesit birimleri için tekrarlanabilen gözlemler olarak tanımlanan panel veri yöntemini incelemek için öncelikle bazı simgelerin aşağıdaki şekilde belirtilmesi gerekmektedir (Johnson ve Dinardo, 1997):

Y_{it} : t dönemindeki i yatay kesit birimi için bağımlı değişkenin, $i=1, \dots, N$ ve $t=1, \dots, T$ olduğu durumdaki değeridir.

X_{it}^j : t dönemindeki i birimi için j. açıklayıcı değişkenin değeridir. $J=1, \dots, K$ olarak endekslenen K tane açıklayıcı değişken bulunmaktadır.

ε_{it} : t dönemindeki i. terimin hata terimidir.

β : Değişkenlerin modelde hesaplanan katsayılarıdır.

Açıklamaların dengeli panel (balanced panel) için yapıldığı varsayıldığında, her bir yatay kesit birimi için aynı miktarda gözlem sayısının mevcut olduğu, dolayısıyla da toplam gözlem sayısının $N \times T$ olduğu varsayılmaktadır. $N=1$ olduğu durumda T oldukça büyüktür ve veri, zaman serisi verisi durumundadır. Tersine durumda, $T=1$ olduğu durumda ise N oldukça büyüktür ve veri, yatay kesit verisi durumundadır. Bu durumda verinin panel verisi olabilmesi için $N > 1$ ve $T > 1$ olmalıdır (Bilginoğlu ve Maraş, 2011,s.64). ε_{it} hatalarının tüm zaman dönemlerinde ve tüm bireyler için bağımsız ve $\varepsilon \sim N(0, \sigma^2)$ şeklinde dağıldığı varsayılmaktadır (Pazarlıoğlu ve Gürler, 2007,s.37).

Hsiao (2003), Green (2003), Kennedy (2006), Mouchart (2007), Baltagi (2008) 'e göre panel veri seti ve panel veri yönteminin önemli avantajları şu şekilde sıralanabilmektedir (Bilginoğlu ve Maraş, 2011):

- Panel veri bireylerin, devletlerin, ülkelerin ya da firmaların heterojenliğini kontrol edebilmektedir. Tek başına zaman serisi ya da yatay kesit verisi heterojenliği kabul edememektedir.
- Panel veri, örnekleme bulunan her bir bireyin zaman içerisindeki değişimleri ile ilgili olarak çoklu gözlem yapılabilmesine olanak sağlamaktadır.
- Panel veri, araştırmacılara geniş veri imkânı sunarak, serbestlik derecesini arttırabilmekte ve açıklayıcı değişkenler arasındaki çoklu bağlantı problemini

azaltılabilmektedir. Böylelikle, ekonometrik tahminlerin de etkinliği arttırılabilmektedir.

- Panel veri, araştırmacıların sadece yatay kesit verisi ya da sadece zaman serisi kullanarak etkisini ölçemeyeceği etkileri belirleyebilmekte ve ölçebilmektedir.
- Panel veri, zaman serisi ve yatay kesit verisinde olduğundan daha karmaşık davranışsal modellerin oluşturulmasında ve test edilmesinde kullanılabilir.
- Panel veri uzun zaman serilerine sahip olduğu zaman, zaman serisi analizlerindeki panel birim kök testleri standart olarak dağılmaktadır. Tek başına zaman serisi analizleri yapıldığı zaman ise, tipik birim kökler standart olmayan bir biçimde dağılmaktadır.
- Panel veri, bir dönemden diğer bir döneme meydana gelen değişim ile mikro birimler arasındaki değişimi birleştirmek suretiyle değişkenlik meydana getirerek, çoklu doğrusallığı azaltmaktadır.
- Panel veri, mikro birimlerde türdeş olmama durumu ile ilgilenildiğinde kullanılabilir. Herhangi bir yatay kesitte, araştırma konusu olan birimlerin davranışlarını etkileyen sayısız ölçülemeyen değişken söz konusudur. Bu değişkenlerin dışlanması ise, sapmalı tahminlere yol açmaktadır. Panel veri ise bu problemi giderebilmektedir.
- Panel veri, dinamik uygulamaların daha iyi incelenebilmesini sağlamaktadır. Yatay kesit verileri dinamikler hakkında hiçbir şey söylemezken, zaman serisi verilerinin ise iyi tahmin üretebilmeleri için yeterince uzun olmaları gerekmektedir. Bu bağlamda panel veri, çeşitli birimlerin dinamik tepkileri üzerine mevcut bilgiyi kullanmak suretiyle uzun bir zaman serisine olan ihtiyacı giderebilmektedir.

Panel Regresyon Modellerinin Tahmini

Panel veri ile yapılan regresyonlarda kullanılan iki temel yaklaşımdan söz etmek mümkündür. Bunlar : **Sabit Etkiler Modeli (FEM)**, **Rassal Etkiler Modeli (REM)**'dir. Model tahmin edilirken, modelin sabit terimi (β_{1it}), eğim katsayıları ($\beta_{2it}, \beta_{3it}, \dots, \beta_{kit}$) ve hata terimi (ϵ_{it}) ile ilgili çeşitli varsayımlar yapılmaktadır. Bunlarla ilgili yapılan varsayımlara bağlı olarak beş farklı model tahmin etmek mümkündür (Özer ve Biçerli, 2003 , 2004):

- 1- Hem sabit hem eğim katsayıları hem birbirlerine hem de zamana göre değişmez ve hata terimi zaman ve birimlere göre oluşan farklılıkları temsil edebilir.
- 2- Eğim katsayıları sabitken, sabit terim birimlere göre değişir, ancak zamana göre sabit kalabilir.
- 3- Eğim katsayıları sabitken, sabit terim birimlere ve zamana göre değişebilir.
- 4- Hem sabit hem eğim katsayıları birimlere göre değişebilir.
- 5- Tüm katsayılar hem zamana hem de birimlere göre değişebilir.

2 ve 4 nolu modelleri de, değişen katsayıların sabit veya rassal olmasına bağlı olarak ayrıca sınıflandırmak mümkündür (Özer ve Biçerli, 2003, 2004):

Sabit Etkiler Modeli

Panel veri kullanılarak yapılan çalışmalarda, birimler arasındaki farklılıklardan veya birimler arasındaki ve zaman içinde meydana gelen farklılıklardan kaynaklanan değişmeyi modele dahil etmenin bir yolu, bu değişimin regresyon modelinin katsayılarının bazılarında veya tümünde değişmeye yol açtığını varsaymaktır (Pazarlıoğlu ve Gürler, 2007,s.37). Bu doğrultuda, bireysel etki modelleri kullanılmaktadır. Bireysel etki modelinde, standart doğrusal modelden farklı olarak grup etkisini gösteren α_i parametresi modele dahil edilmektedir. Eğer α_i , X_{it} ile ilişkili değilse rassal etki; ilişkili ise sabit etki olarak nitelendirilmektedir (Bilginoğlu ve Maraş, 2011,s.64). Katsayıların birimlere veya birimlere ve zamana göre değiştiğinin varsayıldığı modellere "*Sabit Etkiler Modeli*" denir (Uğur, 2009,s.45).

Panel veri ile tahminde kullanılan en basit modellerden birisi Sabit Etkiler Modeli'dir. Sabit Etkiler Modeli'nde birimlerin davranışlarındaki farklılıklar sabit terimdeki farklılıklarla ortaya konulmaya çalışılır. Ancak eğim katsayılarının sabit olduğu varsayılır. Bu modelde sabit terim grup-spesifik sabit terim olarak adlandırılır. Buradaki sabit nitelmesi katsayının birimlere göre değişebileceğini, ancak zamana göre sabit olduğunu ifade eder. Sabit Etkiler Modeli'nde gözlemlenemeyen bireysel etkilerin modelde yer alan açıklayıcı değişkenlerle ilişkili olduğu kabul edilir. Bu nedenle de birimler arasındaki farklılıklar regresyon fonksiyonunda parametrik değişim olarak modellenir. Sabit Etkiler Modeli'ni aşağıdaki gibi ifade edebiliriz (Özer ve Biçerli, 2003, 2004):

$$Y_{it} = \bar{\beta} + \alpha_i + \beta_{2it}X_{2it} + \dots + \beta_{kit}X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (13)$$

$$i=1,2,\dots,N \quad t=1,2,\dots,T \quad \varepsilon_{it} : \text{Hata terimi}$$

(13) nolu eşitlikte $\beta_{1i} = \bar{\beta}_{1i} + \alpha_i$ i.birime ait sabit terimi; $\bar{\beta}$ ise ortalama sabit terimi göstermektedir. α_i de i.birim için ortalama sabit terimden farklılığı temsil eder. (13) nolu eşitliğin tahmin edilmesinde kullanılacak uygun tahmin yönteminin ne olacağı, α_i 'nin sabit mi yoksa rassal mı olduğuna bağlıdır. Eğer α_i sabitse “Kukla Değişken Modeli” , buna karşılık rassalsa bir “Hata Bileşenler Modeli” ni kullanmak gerekir (Özer ve Biçerli, 2003, 2004,s.72).

(13) nolu eşitlikte yer alan hata terimi ile açıklayıcı değişkenler arasında ilişki varsa, Sabit Etkiler Modeli (FEM) uygun model olarak değerlendirilir. Çünkü bu durumda FEM tahmincileri sapmasız olmaktadır. Ayrıca, N sayısı az ve gözlem sayısı T büyükse FEM yine tercih edilebilir model olmaktadır (Özer ve Biçerli, 2003, 2004,s.72).

Rassal Etkiler Modeli

Uygulamada kullanılacak bir diğer model, Rassal Etkiler Modeli (REM)'dir. Bireysel etkiler eğer modelde yer alan açıklayıcı değişkenlerle ilgili değilse ve birimlerin sabit terimleri birimlere göre rassal olarak dağılıyorsa, modelin yapılanması buna uygun hale getirilmelidir. Rassal Etkili Modeller'de, kesitlere ve/veya zamana bağlı olarak meydana gelen değişimler, modelde hata teriminin bir bileşeni olarak yer almaktadır. Bunun nedeni, sabit etkili modellerde karşılaşılan serbestlik derecesi kaybının rassal etkili modellerde ortadan kalkmasıdır (Bayraktutan ve Demirtaş, 2011).

Sabit Etkiler Modeli, birimler arasındaki farklılıkların regresyon fonksiyonundaki parametrik değişiklikler olarak görüldüğü durumlarda uygundur. Rassal Etkiler Modeli ise, yatay kesit gözlemlerinin incelenen örneklemin tamamını kapsayacak kadar geniş olduğu durumlarda geçerlidir. Örneğin, belli bir örgüte üye ülkeler, belli bir endüstri kolunda çalışan firmalar veya iki ülkenin ekonomik göstergelerinin incelendiği çalışmalarda rassal bir etkinin varlığından söz edilemeyeceğinden sabit etkiler modeli daha uygundur. Tam tersi, incelenen yatay kesit verileri daha geniş bir ana kitleden toplanmışsa, o zaman bu örneklem bütün kitleyi kapsayacak kadar geniş olmadığından birime özel etkilerin yatay kesit gözlemleri boyunca rassal olarak dağıldığını varsayabiliriz (Uğur, 2009).

Rassal etkili modellerde birimlere ve/veya zamana göre meydana gelen değişiklikler, modele hata teriminin bir bileşeni olarak dahil edilmektedir. Bunun temel sebebi, sabit etkili modellerde karşılaşılan serbestlik derecesi kaybının önlenmek istenmiş olmasıdır. Örneğin, mikro ekonomik yatay kesit panellerinde sıkça karşılaşıldığı gibi N sayısı büyüdükçe tahmin edilmek zorunda kalınan sabit etkiler modeli parametre sayısı da artmaktadır. Bu da birimlere ait etkilerin sabit etkilerde olduğu gibi modele bir parametre olarak değil hata teriminde gözlemlenemeyen bir etki olarak katılmasına neden olmuştur. Aynı şekilde N'nin küçük olduğu örneklerde bireysel özelliklerin rassal bir etki olduğunu varsaymak da hatalıdır (Uğur, 2009,s.56).

Sabit Etkiler Modeli'nde kabul edildiğinin aksine bireysel etkiler eğer modelde yer alan açıklayıcı değişkenler ile ilgili değilse, birimlere özgü sabit terimlerin; birimlere göre rassal olarak dağıldığının varsayılması ve ona göre modelleme yapılması daha uygun olmaktadır. Böylece (13) nolu eşitlikte yer alan sabit terim (β_{1i}) sabit değil, $\bar{\beta}$ ortalama ise rassal bir değişken olacaktır. Bu durumda her birim için sabit birim değeri (Özer ve Biçerli, 2003 , 2004,s.72);

$\beta_{1i} = \bar{\beta} + \mu_i$ olacaktır. Burada da μ_i , sıfır ortalama ve sabit varyansla tesadüfi hata terimidir. Rassal Etkiler Modeli ise aşağıdaki gibidir (Özer ve Biçerli, 2003, 2004,s.72):

$$Y_{it} = \bar{\beta} + \beta_{2it}X_{2it} + \dots + \beta_{kit}X_{kit} + \varepsilon_{it} + \mu_i \quad (14)$$

$i=1,2,\dots,N \quad t=1,2,\dots,T$

Hausman Testi

Birim veya birim ve zaman farklılıklarını temsil eden katsayıların yani rassal etkili modelin hata terimi bileşenlerinin modeldeki bağımsız değişkenlerden ilişkisiz olduğu hipotezinin geçerliliği, Hausman tarafından önerilen test istatistiği ile incelenebilmektedir (Güvenek ve Alptekin, 2010). Bu durumda sabit etkili modelin parametre tahmincileri ile rassal etkili modelin parametre tahmincileri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığının incelenmesi gerekmektedir. İki model arasında tercih yapabilmek için Hausman test istatistiği kullanılmaktadır (Güvenek ve Alptekin, 2003). Hausman test istatistiği "Tesadüfi etkiler tahmincisi doğrudur." Sıfır hipotezi altında k serbestlik dereceli ki-kare dağılımı göstermektedir.

Gerçekleşmesi durumunda tesadüfi etkili modelin hata terimleri bileşenlerinin bağımsız değişkenler ile ilişkili olmadığı kararı verilebilecektir. Bu durumda sabit etkili model tercih edilecektir (Pazarlıoğlu ve Gürler, 2007). Bu çalışmanın uygulama bölümünde modelin sabit etkili ya da rassal etkili model olup olmadığına karar verilmesinde, Hausman test istatistiğinden faydalanılmıştır.

Panel Verilerde Durağanlık

Bir zaman serisinin istatistiksel analizi yapılmadan önce durağan olup olmadığının araştırılması gerekmektedir. İktisadi analizler yapılırken kullanılan zaman serisinin durağan olup olmaması büyük öneme sahiptir. Çünkü durağan olmayan bir seri ile analizler yapıldığında geleneksel t ve F testleri ile R^2 değeri yanı sıra sonuçlar verilebilmektedir. Eğer bir serinin varyansında ya da ortalamasında sistematik bir değişim olmuyor, düzenli periyodik değişimler ortaya koymuyorsa, bu seri durağan olarak nitelenebilir (Yılıgör, 2008,s.30). Stokastik bir sürecin durağan olmasının şartları şunlardır (Yılıgör, 2008):

- | | | |
|------|-------------------------------------|--|
| i) | Ortalama $E(Y_t) = \mu_y$ | bütün t ler için sabitse |
| ii) | Varyans $Var(Y_t) = \sigma_y^2$ | bütün t ler için sabitse |
| iii) | Kovaryans $Cov(Y_t, Y_{t+k}) = Y_k$ | bütün t ler için sabit ve $k \neq 0$ ise |

Zayıf durağanlıkta ne ortalama μ_y , ne varyans σ_y^2 ne de otokovaryans Y_k zamana (t 'ye) bağlıdır. Bunun yanında, zayıf durağanlık özelliklerinin yanı sıra rassal değişkenin dağılımının zaman içinde değişmemesi özelliğine sahip olması halinde güçlü durağanlık söz konusu olacaktır. Eğer n sayıda gözlemin Y_{t1}, \dots, Y_{tn} herhangi bir setinin bileşik dağılımı, k sayıda gecikmesi dikkate alındığında, bütün n ve k için $Y_{t1+k}, \dots, Y_{tn+k}$ in bileşik dağılımının aynısı ise, kesin durağan olduğu söylenir. Durağanlığın tespitinde kullanılan yöntemler; Otekorelasyon Analizi, Portmanteau Testi, Birim Kök Testleri, Dickey Fuller Testi (DF), Augmented (Genişletilmiş) Dickey-Fuller Testi (ADF), Phillips-Perron Testi, Hegy Testi, Dickey-Hazsa-Fuller (DHF) Testleri'dir (Yılıgör, 2008).

Durağan seriler ile durağan olmayan seriler arasındaki farkı sıralamak gerekirse (Erdeniz, 2008):

- Durağan seriler, uzun dönemde dalgalanmalar olsa bile, aynı ortalamayı muhafaza eder, zamana bağlı olarak değişmeyen bir sonlu varyansa sahiptirler ve gecikme zamanı uzadıkça, korelogram gittikçe sığırına yaklaşır, sıfır olur.
- Durağan olmayan seriler ise, uzun dönemde döneceği bir sabit ortalama değeri bulunmamakta zaman sonsuza yaklaştığında, varyans zamana bağlı olduğunda, o da sonsuza yaklaşır ve teorik korelogram hemen bitmez, yavaş yavaş azalır.

Herhangi bir zaman serisinin durağan olup olmadığını test etmek için iki yaklaşım vardır. İki korelogram yaklaşımı ile durağanlık testi ve ikincisi birim kök testidir. Zaman serilerinde olduğu gibi panel veri analizinde de korelogram yaklaşımı ve birim kök testi yaklaşımına başvurulmaktadır (Tatlıdil, 2002). Bu çalışmada birim kök testi uygulandığı için daha çok bu testler üzerinde durulmaktadır.

Birim Kök Testi

Bir serinin uzun dönemde sahip olduğu özellik, bir önceki dönemde değişkenin aldığı değeri, bu dönemi ne şekilde etkilediğinin belirlenmesiyle ortaya çıkartılabilir. Bu nedenle, serinin nasıl bir süreçten geldiğini anlamak için, serinin her dönemde aldığı değerin daha önceki dönemdeki değerleriyle regresyonunun bulunması gerekmektedir. Bunun için değişik yöntemler geliştirilmiş olmakla birlikte, ekonometride birim kök analizi olarak bilinen yöntemle, serilerin durağan olup olmadıkları belirlenebilmektedir (Tarı, 2005).

Zaman serisinin birim kök taşıması o zaman serisinin durağan olmadığını göstermektedir. Bu özelliğe sahip değişkenlerle yapılan uygulamalarda kullanılan ekonometrik yöntemlerin sonuçları da anlamsız olacaktır. Burada amaç bir zaman serisinin birim kökünün olup olmadığına bakılarak durağanlığının tespitidir. Durağan serilere gelen etkiler zaman içinde kaybolurken, durağan olmayan serilere gelen etkiler, durağan serilere göre daha uzun hafızaya sahip olmalarından dolayı, serinin yapısını değiştirmektedir. Herhangi bir zaman serisine ait durağanlık analizi, birim kök kavramı ve testleri ile yakından ilgilidir. Durağanlığı sağlamak için, serilerin farkları, logaritmaları, logaritmalarının birinci farklarının alındığı farklı yöntemler kullanılmaktadır. Durağan olmayan bir zaman serisi 'd' kere farkı alındıktan sonra durağan hale geliyorsa d mertebeden entegre olmakta ve I(d) şeklinde ifade edilmektedir (Yılığör, 2008,s.31).

Y_t değişkeninin bu dönemde aldığı değerin geçen dönemdeki değeri olan Y_{t-1} ile ilişkisi;

$$Y_t = PY_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1a)$$

biçiminde kurulabilir (Tarı, 2005,s.394). Burada ε_t stokastik bir hata terimidir. Bu model birinci dereceden otoregresif AR(1) modelidir. Bu regresyonda P katsayısı bire eşit (P=1) bulunursa, birim kök sorunu ortaya çıkmaktadır ve ilişkisi;

$$Y_t = Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2a)$$

şeklini alır ve Y_t serisi durağan değildir. (1) ile ilgili regresyonda P=1 sonucuna varırsak, Y_t stokastik değişkeni birim köke sahiptir. Modern zaman serisi analizinde birim köke sahip bir zaman serisi tesadüfi (rassal) yürüyüş zaman serisi olarak nitelendirilir. Tesadüfi yürüyüş serisi durağan değildir (Erdeniz, 2008).

Yukarıdaki (1a) nolu denklemin sağ ve sol tarafından $Y_t - 1$ çıkarılarak,

$$\Delta Y_t = (P-1)Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3a)$$

ilişkisi elde edilebilir(Tarı, 2005,s.394). Burada $\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$ (birinci fark) dır. (P-1) de ∂ ifade edilirse ilişki;

$$\Delta Y_t = \partial Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4a)$$

olarak yazılabilir. P=1 olduğunda $\partial=0$ olacaktır. $\partial=0$ olduğunda da,

$$\Delta Y_t = (Y_t - Y_{t-1}) = \varepsilon_t \quad (5a)$$

olacak ve dolayısıyla Y_t (birinci fark) durağan olacaktır. Böylece orijinal bir serinin birinci farkı durağan ise orijinal seriye birinci dereceden entegre olmuş denir ve I(1) olarak ifade edilir. Eğer seriyi durağan yapmak için iki defa fark almak gerekirse I(2) ve d defa fark almak gerekirse yukarıda da değinildiği gibi I(d) olarak yazılır. Bu durumda durağan olmayan bir seri farkları alınarak durağan hale getirilebilmektedir (Tarı, 2005). Bu çalışmanın uygulama bölümünde yapılan araştırmada serilerin durağanlığının tespitinde birim kök testlerinden Fisher tipi Augmented Dickey Fuller Testi (ADF) ve Fisher tipi Phillips-Perron Testi (PP) kullanıldığı için çalışmamızda yalnız bu testlere yer verilmektedir.

Augmented Dickey-Fuller Testi (Fisher - ADF)

Fisher tipi Geniştirilmiş Dickey Fuller Testi literatürde bireysel birim kök testleri kapsamında ele alınmaktadır. Erdeniz'in (2008) Baltağı ve Kao'dan aldığı tanıma göre, Fisher tipi birim kök testi şöyle tanımlanmaktadır: Her çapraz kesit birimi için uygulanan birim kök testlerinden elde edilen p değerlerinin birleştirilmesine dayalı bir testtir. Fisher testi parametrik olmayan ve her N için $T_i \rightarrow \infty$ iken 2 serbestlik derecesinde X^2 dağılımını gösteren bir testtir. Bu testin avantajı, her bir grup için birim kök testi uygulanabilir ve p değerleri birleştirilebilir. Böylece grupların bazılarının birim köke sahip olma olasılıkları bazılarının birim köke sahip olmama olasılıkları test edilebilir. Diğer yandan genel birim kök testleri olan Levin&Lin ve Breitung testlerinin alternatif hipotezleri gruplarının hiçbirinin birim köke sahip olmadığı şeklindedir. Bu testler grupları ayrı ayrı birim kök testine tabi tutmadan genel bir sonuca varırlar. Fisher testlerinde p değerlerinin kombine edilmesi, testi uygulayanların bir gruba birim kök testi uygularken diğer gruplara farklı bir birim kök testi uygulayabilmesi anlamına gelmektedir. Ayrıca Fisher testi bireysel ADF regresyonlarında farklı zaman uzunluklarına sahip olabilir ve buna uygun birim kök analizine izin verebilmektedir. Fisher testi, otokorelesyon ve değişen varyans durumlarını göze alan bir model oluşturabilir. Bu bakımdan esnek bir testtir (Erdeniz, 2008).

Phillips - Perron Testi (Fisher-PP)

Phillips Perron testi, zaman serilerinin birim kök içerip içermediğinin belirlenmesinde kullanılan Fisher tipi bireysel birim kök testlerinden bir diğeridir. Phillips Perron testi ADF testinden farklılıklar göstermekte olup, bu model aracılığıyla parametrik bir model olmadığından normal dağılım göstermeyen serilerde daha sağlıklı sonuçlar elde edilmektedir. Phillips Perron (PP) için sıfır hipotezi birim kökün varlığını yani serinin durağan olmadığını, alternatif hipotez ise serinin birim kök içermediğini yani serinin durağan olduğunu ifade etmektedir. PP test istatistiği değeri, istatistiklerin kritik değerlerinden daha negatif ise birim kök varlığını öne süren sıfır hipotezi red edilmektedir.

Dickey-Fuller testi hata terimlerinin istatistiki olarak bağımsız olduklarını ve sabit varyansa sahip olduklarını varsayar. Bu metodoloji kullanılırken hata terimleri arasında korelasyon olmadığına ve sabit varyansa sahip olduklarına emin olmak gerekir. Phillips ve Perron, Dickey-Fuller 'ın hata terimleri ile ilgili olan bu varsayımı

genişletmişlerdir. Burada T gözlem sayısını ε_t hata terimlerinin dağılımını göstermekte olup bu hata teriminin beklenen ortalaması sıfıra eşittir. Fakat burada hata terimleri arasında içsel bağlantının (serial correlation) olmadığı veya homojenlik varsayımı gerekli değildir. Bu açıdan bakıldığında Dickey-Fuller testinin bağımsızlık ve homojenite varsayımları Phillips-Perron testinde terk edilmiş hata terimlerinin zayıf bağımlılığı ve heterojen dağılımı kabul edilmiştir. Böylece Phillips-Perron Dickey-Fuller t istatistiklerini geliştirmesinde hata terimlerinin varsayımları konusundaki sınırlamaları dikkate almamıştır (Güvenek ve Alptekin, 2010).

BÖLÜM V

İMKB' de İşlem Gören İmalat İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı; İMKB'de işlem gören imalat sanayi sektörü işletmelerinin yaptıkları sabit varlık yatırımlarının (sermaye harcamalarının), işletme sermayesi yönetimine etkisini araştırmaktır. Aynı zamanda yalnız sermaye harcamalarının etkisi değil, etkisi olabileceği düşünülen farklı değişkenler de modele dahil edilerek, işletme sermayesi yönetimi ile olan ilişkiler açıklanmaktadır.

Araştırmanın Veri Seti ve Metodolojisi

Araştırmada, www.kap.gov.tr internet sitesinde sınai endeksine kayıtlı bulunan toplam 177 işletmeden en az beş yıl ve daha fazla süredir faaliyet gösteren ve İMKB'de işlem gören 141 işletmenin 2007-2011 yıllarına ait verileri kullanılmıştır. Çalışmaya ilişkin literatür taraması sonucu, işletmelerin sermaye harcamaları ve işletme sermayesi yönetimine etkisi olduğu düşünülen değişkenler, İMKB'nin resmi web sitesinden (<http://www.imkb.gov.tr>) ve kamuyu aydınlatma platformundan (<http://www.kap.gov.tr>) elde edilen söz konusu işletmelerin yıllık mali tablolarından (bilanço, gelir tablosu ve nakit akım tablosu) yararlanılarak hesaplanmıştır. Bu verilerden değişkenlerin hesaplanması Microsoft Excell programı yardımıyla yapılmıştır. Öncelikle modelde kullanılan bağımlı, bağımsız ve kontrol değişkenlerinin oluşturduğu zaman ve yatay kesit serilerine (panel veri seti) tüm işletmeler için birim kök taşıyıp taşımadığının (durağanlık testi) araştırılması ve birim kök taşıyorsa logaritmalarının alınarak durağan hale getirilmesi işlemleri için EViews paket programı ile Fisher-ADF ve Fisher-PP testleri uygulanmıştır. Daha sonra panel regresyon modelinin sabit mi yoksa rassal etkili model mi seçilmesi aşamasında EViews paket programı ile Hausman testi uygulanarak, regresyon denklemleri kurulup, durağanlaştırılan serilere yine EViews paket programı kullanılarak, panel veri analizi (yatay kesit analizi) yapılmıştır.

Araştırmanın Literatürü

Bu çalışma için yapılan işletme sermayesi yönetimi ile ilgili literatür incelemesinde genellikle işletme sermayesi yönetiminin kârlılık üzerine etkisinin araştırıldığı ve işletme sermayesi yönetiminin nakit yönetimi, alacak yönetimi ve stok yönetimi olarak üç ayrı yönetim şeklinde incelendiği tespit edilmiştir. İşletmelerde işletme

sermayesi yönetimi ve işletme sermayesi gereksinimi üzerinde hangi faktörlerin etkili olduğu yönünde literatürde az da olsa bazı çalışmalar yer almaktadır.

Smith (1973) işletme sermayesi yönetiminde kullanılabilir sekiz ana yaklaşım belirleyip, uygulanabilir bir modelin geliştirilebilmesi için, çift yönlü finans hedeflerinin olması gerektiğini savunmuştur. Bunlar kârlılık ve likiditedir. Yalnız kârlılık veya yalnız likidite düşünülerek yapılan geleceğe yönelik planlar başarısızlığa neden olabilir. Bu yüzden hem kârlılığın hem likiditenin planlanarak uygulandığı model, finans yöneticilerin kısa vadeli kararlarında daha etkin ve daha doğru olacaktır.

Gentry ve diğerleri (1979) tarafından yapılan araştırmalar sonucunda; işletme sermayesi literatürünün oldukça sınırlı olması ve kısa vadeli kaynak yönetiminin akademisyenler tarafından tam olarak anlaşılabilmesi nedeniyle, işletme sermayesi karar modellerinin geliştirilemediği ve finansal kaynakların yönetimiyle ilgili teorinin yetersiz olduğu belirtilmiştir.

Largay ve Stickney (1980), W.T Grant uluslar arası zincir firmanın işletme sermayesi yönetimini incelemişler ve son on yılın sekiz yılında bütçe açığı vermelerinden dolayı bu firmanın iflasının kaçınılmaz olduğunu tespit etmişlerdir.

Nunn (1981) tarafından yapılan çalışmada, farklı ürün hatlarının neden farklı işletme sermayesi gereksinimine ihtiyaç duyduğu üzerinde durulmuştur. Nunn, dört yıllık ortalama veri değerlerini kullandığı çalışmada devamlı işletme sermayesi değil de geçici işletme sermayesi üzerinde durup, çalışmada faktör analizi kullanılarak ürün, satış, rekabet pozisyonu ve sektöre ilişkin faktörler belirlenmiştir.

Hawawini ve diğerleri 1986'da firmaların faaliyet gösterdikleri endüstri kolunun işletme sermayesi yönetimine etkilerini araştırmışlardır. Çalışmada, 1181 adet Amerikan firmasının 1960-1979 yıllarını kapsayan verilerine dayanarak yapılan analizler, endüstri kolunun ve satışlardaki büyümenin işletme sermayesi yönetim uygulamalarına önemli derecede etki ettiğini ve bu etkinin süreklilik gösterdiğini ortaya koymuştur.

Fazzari ve Petersen (1993); ABD'de 1975 ve 1982 durgunlu yıllarda işletme sermayesi yatırımlarının bileşimini incelemişlerdir. Araştırma bulguları durgunluk

(resesyon) yıllarında işletme sermayesinin, duran varlık yatırımlarına oranla üç kat değişken olduğunu ortaya koymuştur.

Kim ve diğerleri (1998); dış finansal kaynakların pahalı olduğu durumlarda likit varlıklara yatırım yapılmasının daha doğru olacağını savunmuşlardır. Bu çalışmada likiditenin ideal miktarı likit varlıklardan kazanılan düşük gelire, pahalı dış finansal kaynaklara olan ihtiyacı minimize edilebilir sonucu ortaya çıkarılmıştır. Bu modele göre, likiditeye olan en yüksek yatırım bile pahalı dış kaynaklara yapılan yatırımdan daha düşük olacaktır. Böylelikle zaman içinde daha fazla büyüme olanakları ve gelecekteki nakit akışı dalgalanması, bir şirketin kısa vadeli yatırım imkânlarını ve nakit dengesini arttıracaktır.

Shin ve Soenen (1998)'nin yaptıkları araştırmaya göre; işletme sermayesi yönetimi hammaddenin satın alınması ile tamamlanan ürünün satılması ve tahsilatın yapılması arasında geçen sürenin yönetimi ile ilgilidir. Bundan dolayı işletme sermayesi şirketin operasyonel faaliyet yönetiminde (alacakların yönetimi, stok yönetimi, ticari kredilerin yönetimi gibi) birçok unsurla ilgili olduğu belirtilmiştir. Araştırmanın bulgularına göre, dönen varlıklara yapılan yatırımın belirli bir seviyeye kadar azaltılması firmanın kârlılık artışını sağlamaktadır. Bir başka ifadeyle en uygun dönen varlık seviyesinin sağlanması firma kârlılığını arttırabilmektedir.

Weinraub ve Visscher (1998) tarafından yapılan çalışmada, atılgan ve tutucu işletme sermayesi üzerine, 1984-1993 yılları arasında Amerikan firmaları üzerinde çeyrek veriler ile bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın bulgularına göre, sektörlerde önemli derecede farklı işletme sermayesi yönetim politikası uygulanmaktadır. Ayrıca çalışmada, cari oranı düşük olan firmaların düşük likiditeye sahip olma eğiliminde olacakları savunulmuştur.

Opler ve diğerleri (1999); Amerika'daki firmaların 1974-1994 arasındaki mali tablolarından yararlanarak, hisse senetleri ve nakitlerinin belirleyicilerini tespit etmeye çalışmışlardır. Frekans dağılımı ve yatay kesit analizlerinde nakit tutmanın durağan gelir-gider modeli olduğunu bulmuşlardır. Bu çalışmada özellikle güçlü firmaların ve nakit akışı riskli olan firmaların nakit girişi sağlayacak varlıklara nazaran nakit tutmayı tercih ettikleri ortaya çıkmıştır. Opler ve firmaları yüksek yatırım fırsatı olan ve olmayan olarak ikiye ayırmışlardır. Gittikçe artan fazla nakitin

işletme sermayesi üzerine etkisini araştırmışlardır. Yatırım yapabilmek için nakitlerinin büyük kısmını kullandıkları ortaya çıkarılmıştır.

Narasimhan ve Murty (2001), birçok endüstri kolu için, işletme sermayesi yatırımlarının azaltılması ve işletme sermayesi etkinliğinin artırılması gibi önemli konulara odaklanarak sermaye verimliliğini arttırmaları gerektiğini ifade etmiştir.

Yücel ve Kurt (2002) tarafından Ülkemizde yapılan bir çalışmada, işletme sermayesi yönetiminde bir araç olan nakit dönüş süresinin kârlılık, likidite ve borç yapısı ile ilişkisi incelenmiştir. Hisse senetleri İMKB'de işlem gören 167 firmanın 1995-2000 yılları arasındaki verilerinin kullanıldığı bu çalışmada, nakit dönüş süresi, kârlılık, likidite ve borç yapısı dönemlere sektörlere ve firma ölçeğine göre karşılaştırılmalı olarak incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, nakit dönüş süresinin likidite oranları ile pozitif, aktif kârlılığı ve özsermaye kârlılığı ile negatif ilişkisi bulunmaktadır. Yüksek kaldıraç oranı, firma likiditesini ve kârlılığını olumsuz yönde etkilemekte ve nakit dönüş süresi ile kaldıraç oranı arasında herhangi bir ilişki bulunmamaktadır. Araştırma bulguları nakit dönüş süresinde dönemsel olarak farklılık olmadığını, buna karşın sektörler ve işletme ölçeğine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğunu ortaya koymuştur.

Maness ve Zietlow (2004); etkili ve finansal yönetim aktivitelerini birleştiren iki tane değer yaratan model bulmuşlardır. Ancak çok geniş kütüphane ve internet taraması yapmış olmalarına rağmen, işletme sermayesi yönetimi ile ilgili yetersiz literatür olduğunu görüp, modellerini geliştirme imkânı yakalayamamışlardır.

Chiou ve diğerleri (2006); işletme sermayesinin unsurlarını araştırıp, şirketlerin işletme sermayesi ölçütleri olarak NLB ve WCR'yi kullanmışlardır. Sonuç olarak, kaldıraç oranının ve işletme faaliyetinden sağlanan nakit akışının işletme sermayesi yönetimi üzerinde etkisi olduğunu bulmuşlardır.

Kieschnick, Laptante ve Moussawi (2006) tarafından yapılan araştırmada, ABD şirketlerinin 1990-2004 yılları arası verileri incelenmiştir. Araştırmanın bulgularına göre; sektörel uygulamalar, firma büyüklüğü, gelecekteki firma satışlarındaki artış, yönetim kurulunda dışarıdan yöneticilerin bulunma oranı, yönetici maaşları ve CEO'nun şirkette hisse sahiplik payı şirketin işletme sermayesi yönetiminin etkinlik düzeyini anlamlı bir şekilde belirlemektedir. Ayrıca işletme sermayesi yönetiminin

firma değeri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu analiz sonuçları çerçevesinde ortaya koyulan bir diğer sonuçtur.

Lazaridis ve Tryfonidis (2006) tarafından yapılan çalışmada, Atina Borsası'na 2001-2004 döneminde kayıtlı 131 şirket, kârlılık ile işletme sermayesi yönetimi arasındaki ilişki açısından incelenmiştir. Araştırma sonuçları kârlılık ile gayri safi kâr ve nakit dönüşüm döngüsü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Çalışmanın sonucuna göre, kârlılık ile işletme sermayesi yönetiminin etkinliğini ölçümlemek için kullanılan nakit dönüşüm döngüsü arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca gayri safi işletme kârlılığındaki azalışın ticari alacak gün sayısında artış ile birlikte gerçekleştiğinin tespiti yapılmıştır.

Rehman (2006)'da yaptığı çalışmada, işletme sermayesi yönetiminin firma kârlılığı üzerine etkisi 1999-2004 yılları arasında Islamabad Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören 94 firma üzerinde incelenmiştir. Araştırmada işletme sermayesi yönetimine etki eden farklı değişkenler kullanılmıştır. Bunlar, ortalama tahsil süresi, stok dönüşüm süresi, ortalama ödeme süresi ve nakit dönüşüm döngüsüdür. Çalışmanın sonucuna göre, işletme sermayesi rasyoları ve firma kârlılığı arasında güçlü bir negatif ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Öz ve Güngör (2007); Bu çalışmada İMKB'de işlem gören imalat sektörüne ait 68 firmanın 1992-2005 dönemine ait verilerinden hareketle, firmaların alacak devir hızı, stok devir hızı ve net ticaret süresi ile izlenen işletme sermayesi yönetiminin firma kârlılığına etkisi incelenmeye çalışılmıştır. Panel veri analizi kullanılarak işletme sermayesi yönetimini temsil eden alacak devir hızı, borç devir hızı, stok devir hızı ve net ticaret süresinin firma kârlılığıyla negatif ilişkili olduğu, satışlardaki büyüme ve mali duran varlıkların kârlılığa pozitif ve anlamlı etkisinin olduğu bulunmuştur.

Appuhami (2008); Shulman ve Cox (1985) tarafından yapılan çalışmayı şöyle açıklayarak çalışmasında Shulman ve Cox'ın belirlediği modeli uygulamıştır: İşletme sermayesi gereksinimini belirlemenin firmanın likidite düzeyini belirlemede rasyolara göre daha sağlıklı sonuçlar verdiği sonucuna ulaşılmıştır. Onlara göre klasik rasyolar şirketin başarısını yeterince dikkate almamakta ve klasik net işletme sermayesi, likiditenin doğru ölçülmesini sağlayamamaktadır. Bundan dolayı net işletme sermayesi, NLB (Net Liquidity Balance) ve WCR (Working Capital Requirement) olarak ikiye bölünmüştür. Böyle yaparak net işletme sermayesine tam bir yaklaşım

olacağını savunmuşlardır. Net işletme sermayesi, şirketin finansal krizlerini tahmin edebilmek amacıyla net likidite dengesi ve işletme sermayesi gereksinimi işletme sermayesi yönetimini temsil edici nitelikte kullanılmıştır. Net likidite dengesini tespit ederken nakit, finansal yatırımlar ve kısa vadeli borçlar üzerinde yoğunlaşmıştır. NLB kısa vadeli finansal varlıklar ve borçlar üzerine yoğunlaşarak bir şirketin borç ödeme gücünü gösterebilir. İşletme sermayesi gereksinimini tespit ederken de alacaklar, stoklar ve borçların üzerinde durulmuştur. Appuhami araştırmasında; Tayland Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören 416 şirketin 2000-2005 yılları arasındaki mali tablolarından yararlanarak elde edilen verilerle Shulman ve Cox'ın NLB ve WCR modellerini kullanmış ve panel veri analizi yapmıştır. Bu çalışmada öncelikli amaç sermaye harcamalarının işletme sermayesi yönetimine etkilerini araştırmaktır. Ancak işletme sermayesi üzerinde etkisi olabileceği düşünülen tüm değişkenler incelenmiştir. Bunlar faaliyet harcamaları, finansal harcamalar, işletme faaliyetleri nakit akışı, kaldıraç oranı, satışların artış oranı ve piyasa değeridir. Çalışma sonuçları, sermaye harcamalarının işletme sermayesi üzerine önemli bir etkisi olduğunu göstermiştir.

Erdoğan (2008); konaklama işletmelerinde işletme sermayesi yönetimini incelemiştir. Çalışmada işletme sermayesinin sektörden sektöre, işletmeden işletmeye hatta yıldan yıla değişen bir yapıya sahip olması ve konaklama işletmelerinde duran varlık yatırımının büyük yer kaplamasının işletme sermayesine verilen önemin arttırıldığı dile getirilmektedir. Araştırmanın amacı, konaklama işletmelerinde işletme sermayesine bakış açısının belirlenerek işletme sermayesinin etkinliğinin incelenmesidir. Araştırmanın örneklemini Antalya ilinde beş yıldız kapasiteli resort hotel adı altında faaliyet gösteren oteller arasında tesadüfi olarak seçilen kırk bir otel oluşturmaktadır. Yapılan frekans dağılımları sonucunda, işletme sermayesinin atıl kalması durumunda kârlılığın azalmasına yol açtığı; işletme sermayesi açığının olması durumunda da işletmelerin borçlarını karşılayamama durumunun ortaya çıkarttığı için risk ve kârlılık arasında uygun bir dengenin kurulması gerektiği ortaya konulmuştur.

Öztürk ve Demirgüneş (2008) tarafından yapılan çalışmada, İMKB'de işlem gören metal eşya, makine ve gereç yapım sektöründe faaliyet gösteren 111 üretim firmasının 2002-2006 dönemine ait yıllık finansal verileri işletme sermayesi gereksinimini etkileyen değişkenleri belirlemek amacıyla bütünleşik regresyon modeli çerçevesinde incelenmiştir. Çalışmada işletme sermayesi gereksinimini

belirleyen değişkenler; faaliyet nakit akımları, finansal kaldıraç, aktif kârlılık, firma büyüklüğü ve büyüme ile ilgili değişkenler dikkate alınarak incelenmiştir. Çalışmanın bulgularına göre; kaldıraç oranı, aktif kârlılık ve büyüme işletme sermayesi gereksinimini istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir. Buna karşın faaliyet nakit akımı ve firma büyüklüğünün işletme sermayesi gereksinimi üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır.

Nazir ve Afza (2008) tarafından yapılan çalışmada, Karachi (Pakistan) Menkul Kıymetler Borsası'nda listelenen ve finansal olmayan firmaların 2004-2007 yılları arasındaki verileri analiz edilmiştir. Örneklem büyüklüğü 14 farklı sektörden 132 finansal olmayan alanda faaliyet gösteren firmalardır. Çalışmada; faaliyet döngüsü, kaldıraç etkisi, aktif kârlılık ve Tobin'in q'su işletme sermayesi gereksinimini etkileyen önemli faktörler olarak tespit edilmiştir.

Valipour ve diğerleri (2010), Tahran Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören 92 şirketin 2000-2009 arasındaki mali tablolarından yararlanılarak elde edilen verilerle altı ayrı hipotez test edilmeye çalışılmıştır. Çalışma iki grup şeklinde yapılmıştır. Birinci grupta sermaye harcamaları, finansal harcamalar ve işletme faaliyet nakit akışının NLB'ye etkisi incelenmiştir. İkinci grupta sermaye harcamaları, finansal harcamalar ve faaliyet nakit akışının WCR'ye etkisi incelenmiştir. Şirketler de büyüme fırsatı yüksek olanlar ve düşük olanlar olarak ayrı ayrı ele alınmıştır. Çalışma sonucunda, sermaye harcamalarının işletme sermayesine etkisi olduğu iki ayrı şirket grubunda da kabul edilmiştir.

Büyükşalvarcı ve Abdioğlu (2010); Bu çalışmanın amacı, İMKB'de işlem gören imalat sanayi sektörü işletmelerinde işletme sermayesi gereksinimini etkileyen değişkenlerin kriz öncesi ve kriz dönemlerinde neler olduğunu tespit etmek ve bu değişkenlerin ilgili dönemler itibarıyla farklılık gösterip göstermediğini belirlemektir. Araştırmada 2005-2007 yılları kriz öncesi dönem ve 2008-2009 kriz dönemlerinde faaliyet gösteren 154 işletmenin verileri kullanılmıştır. Oluşturulan ekonomik modelin tahmin edilmesi için EKK (En Küçük Kareler) yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda kaldıraç oranının ve duran varlık oranının kriz öncesi ve kriz döneminde işletme sermayesi gereksinimini negatif yönde etkilediği; aktif kârlılık oranının kriz öncesi dönemde işletme sermayesi gereksinimini etkilemezken kriz döneminin ikinci yılında negatif yönde etkilediği; stok devir hızının kriz döneminde işletme sermayesi

gereksinimini negatif yönde etkilerken, kriz öncesi dönemde bir etkisinin olmadığı; alacak devir hızının ise kriz döneminde işletme sermayesi gereksinimini etkilemezken kriz öncesi dönemde arttırıcı yönde etkisinin olduğu ortaya konulmuştur.

Coşkun ve Kök (2011) tarafından yapılan çalışmada firmaların işletme sermayesi politikalarının kârlılık üzerine etkisi incelenmektedir. Çalışmada 1991-2005 döneminde İMKB'de faaliyet gösteren 74 firmanın yıllık verilerinden oluşan panel veri seti kullanılmıştır. İşletme sermayesinin ölçütü olarak sektöre göre düzeltilmiş nakit dönüş süresi, alacak tahsil süresi, borç ödeme süresi ve stok devir süresi ile kârlılık ölçütü olarak aktif kârlılığı kullanılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, nakit dönüş süresi, alacak tahsil süresi ve stok devir süresi ile kârlılık arasında negatif ilişki olduğu, borç ödeme süresi ile kârlılık arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 1. Araştırma Bulguları Tablosu

YAZARLAR	YIL	ÖRNEKLEM	VERİ SETİ	ANALİZ	SONUÇ
Hawawini vd.	1986	Amerika firmaları	1181 firmanın 1960-1979 dönemi verileri	Yatay kesit analizi	Endüstri kolunun ve satışlardaki büyümenin işletme sermayesi yönetim uygulamalarına önemli derecede etki ettiği ve bu etkinin süreklilik gösterdiği ortaya koyulmuştur.
Fazzari ve Petersen	1993	Amerika firmaları	1975-1982 durgunlu yılların verileri	Karşılaştırmalı analiz	Durgunluk (resesyon) yıllarında işletme sermayesinin, duran varlık yatırımlarına oranla üç kat değişken olduğunu ortaya koyulmuştur.
Weinraub ve Visscher	1998	Amerika firmaları	1984-1993 dönemi verileri	Karşılaştırmalı analiz	Sektörlerde önemli derecede farklı işletme sermayesi yönetim politikası uygulandığı tespit edilmiştir.
Opler ve diğerleri	1999	Amerika firmaları	1974-1994 dönemi verileri	Frekans dağılımı ve yatay kesit analizi	Özellikle güçlü firmaların ve nakit akışı riskli olan firmaların nakit girişi sağlayacak varlıklara nazaran nakit tutmayı tercih ettikleri ortaya çıkarılmıştır.
Yücel ve Kurt	2002	Türkiye firmaları	167 firmanın	Karşılaştırmalı	Sonuçlara göre, nakit dönüş

			1995-2000 dönemi verileri	analiz	süresinin likidite oranları ile pozitif, aktif kârlılığı ve özsermaye kârlılığı ile negatif ilişkisi bulunmaktadır. Yüksek kaldıraç oranı, firma likiditesini ve kârlılığını olumsuz yönde etkilemekte ve nakit dönüş süresi ile kaldıraç oranı arasında herhangi bir ilişki bulunmamaktadır.
Kieschnick, Laptante ve Moussawi	2006	Amerika firmaları	1990-2004 dönemi verileri	Yatay kesit analizi	Sektörel uygulamalar, firma büyüklüğü, gelecekteki firma satışlarındaki artış, yönetim kurulunda dışarıdan yöneticilerin bulunma oranı, yönetici maaşları ve CEO'nun şirkette hisse sahiplik payı şirketin işletme sermayesi yönetiminin etkinlik düzeyini anlamlı bir şekilde belirlemektedir.
Lazaridis ve Tryfonidis	2006	Atina Borsası	131 firmanın 2001-2004 dönemi verileri	Regresyon Analizi	Kârlılık ile işletme sermayesi yönetiminin etkinliğini ölçümlemek için kullanılan nakit dönüşüm döngüsü arasında negatif bir ilişki bulunmuştur.
Rehman	2006	İslamabad Borsası	94 firmanın 1999-2004 dönemi verileri	Regresyon Analizi	Çalışmanın sonucuna göre, işletme sermayesi rasyoları ve firma kârlılığı arasında güçlü bir negatif ilişki olduğu tespit edilmiştir.
Öz ve Güngör	2007	İstanbul Menkul Kıymetler Borsası	68 firmanın 1992-2005 dönemi verileri	Panel veri analizi	işletme sermayesi yönetimini temsil eden alacak devir hızı, borç devir hızı, stok devir hızı ve net ticaret süresinin firma kârlılığıyla negatif ilişkili olduğu, satışlardaki büyüme ve mali duran varlıkların kârlılığa pozitif ve anlamlı etkisinin olduğu bulunmuştur.
Appuhami	2008	Tayland Borsası	416 firmanın 2000-2005 dönemi verileri	Panel veri analizi	Çalışma sonuçları, sermaye harcamalarının işletme sermayesi üzerine önemli bir etkisi olduğunu göstermiştir.
Öztürk ve Demirgüneş	2008	İstanbul Menkul Kıymetler Borsası	111 firmanın 2002-2006 dönemi verileri	Bütünleşik regresyon modeli	Kaldıraç oranı, aktif kârlılık ve büyüme işletme sermayesi gereksinimini istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir. Buna karşın faaliyet nakit akımı ve firma büyüklüğünün işletme

					sermayesi gereksinimi üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır.
Nazir ve Afza	2008	Pakistan Menkul Kıymetler Borsası	132 firmanın 2004-2007 dönemi verileri	Panel veri analizi	Çalışmada; faaliyet döngüsü, kaldıraç etkisi, aktif kârlılık ve Tobin'in q'su işletme sermayesi gereksinimini etkileyen önemli faktörler olarak tespit edilmiştir.
Valipour vd.	2010	Tahran Menkul Kıymetler Borsası	92 firmanın 2000-2009 dönemi verileri	Panel veri analizi	Şirketler büyüme fırsatı yüksek olanlar ve düşük olanlar olarak ayrı ayrı ele alınmıştır. Çalışma sonucunda, sermaye harcamalarının işletme sermayesine etkisi olduğu iki ayrı şirket grubunda da kabul edilmiştir.
Büyükşalvarcı ve Abdioğlu	2010	İstanbul Menkul Kıymetler Borsası	154 firmanın 2005-2007 2008-2009 dönemleri verileri	En küçük kareler yöntemi	Çalışmanın sonucunda kaldıraç oranının ve duran varlık oranının kriz öncesi ve kriz döneminde işletme sermayesi gereksinimini negatif yönde etkilediği; aktif kârlılık oranının kriz öncesi dönemde işletme sermayesi gereksinimini etkilemezken kriz döneminin ikinci yılında negatif yönde etkilediği; stok devir hızının kriz döneminde işletme sermayesi gereksinimini negatif yönde etkilerken, kriz öncesi dönemde bir etkisinin olmadığı; alacak devir hızının ise kriz döneminde işletme sermayesi gereksinimini etkilemezken kriz öncesi dönemde arttırıcı yönde etkisinin olduğu ortaya konulmuştur.
Coşkun ve Kök	2011	İstanbul Menkul Kıymetler Borsası	74 firmanın 1991-2005 dönemi verileri	Panel veri analizi	Nakit dönüş süresi, alacak tahsil süresi ve stok devir süresi ile kârlılık arasında negatif ilişki olduğu, borç ödeme süresi ile kârlılık arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmanın Değişkenleri

Genellikle işletme sermayesi gereksinimi belirleyicileri olarak cari oran, likidite oranları ve net işletme sermayesi kullanılmaktadır. Bu çalışmada ise Appuhami'nin (2008)'de Shulman ve Cox'ın modelini kullanarak Tayland'aki işletmeler üzerinde yaptığı araştırmayı baz alarak Türkiye'deki işletmelere uygulanmaktadır. Söz konusu modelden hareketle bu çalışmanın değişkenleri aşağıdaki gibi belirlenerek hesaplanmıştır:

Bağımlı Değişkenler; Net Likit Dengesi (NLD) ve İşletme Sermayesi Gereksimi (İSG)'dir. NLD ve İSG bağımlı değişkenleri hesaplanırken, işletmelerin söz konusu yılına ait yıllık bilançosundan yararlanılmıştır ve aşağıdaki gibidir:

$$NLD = \frac{\text{Nakit ve nakit benzerleri} + \text{finansal yatırımlar} - \text{kısa vadeli finansal borçlar} - \text{kısa vadeli ticari borçlar}}{\text{Aktif toplam}}$$

$$İSG = \frac{\text{Ticari alacaklar} + \text{stoklar} - \text{kısa vadeli ticari borçlar} - \text{kısa vadeli diğer borçlar}}{\text{Aktif Toplam}}$$

Bağımsız Değişken; Sermaye Harcamaları (SH) 'dır. Araştırmamızda sermaye harcamalarının (maddi ve maddi olmayan varlık harcamaları) işletme sermayesi yönetimine etkisi araştırıldığı için, SH tek bağımsız değişken olarak ele alınmıştır. Sermaye harcamaları hesaplanırken, işletmelerin söz konusu yılına ait yıllık nakit akım tablosundan ve yıllık bilançosundan yararlanılmış olup, aşağıdaki gibidir:

$$SH = \frac{\text{Maddi duran varlık alımları} + \text{maddi olmayan duran varlık alımları}}{\text{Aktif toplam}}$$

Kontrol Değişkenleri; Faaliyet Harcamaları (FAH), Finans Harcamaları (FH), Borç Oranı (BO), İşletme Faaliyetinden Sağlanan Nakit (İFSN), Satışların Büyüme Oranı (SBO)'dır. Kontrol değişkenleri hesaplanırken, işletmelerin yıllık bilanço, gelir tablosu ve nakit akım tablolarından yararlanılmıştır ve şu şekildedir:

$$FAH = \frac{\text{Paz.Sat.Dağ.Gid.} + \text{Ar-Ge Gid.} + \text{Gen.Yön.Gid.} + \text{Diğer Faaliyet Gid.}}{\text{Satışlar}}$$

$$FH = \frac{\text{Finans giderleri}}{\text{Satışlar}}$$

$$BO = \frac{\text{Kısa vadeli borçlar} + \text{uzun vadeli borçlar}}{\text{Özkaynaklar}}$$

$$\dot{I}FSN = \frac{\text{İşletmenin esas faaliyetinden sağlanan nakit akışı}}{\text{Aktif toplam}}$$

$$SBO = \frac{\text{Cari yıl satışları} - \text{geçmiş yıl satışları}}{\text{Geçmiş yıl satışları}}$$

Tüm değişkenlerin oran olarak ifade edilebilmelerini sağlamak için, söz konusu değişkenlerden NLD, İSG, SH ve İFSN aktif toplama, FAH, FH satışlara bölünmüştür.

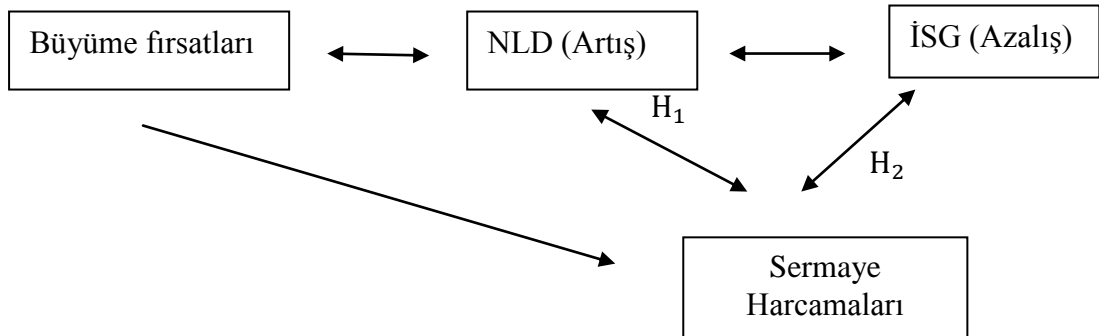
Araştırmanın Hipotezleri

Çalışmada işletmelerin sermaye harcamalarının net likit dengesine ve işletme sermayesine olan etkisinin araştırılmasında aşağıdaki hipotezler kurulmuştur:

H₁ : Sermaye harcamaları (SH) ile net likit dengesi (NLD) arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

H₂ : Sermaye harcamaları (SH) ile işletme sermayesi gereksinimi (İSG) arasında negatif yönlü bir ilişki vardır.

Şekil 2. Sermaye Harcamalarının Büyüme Fırsatları Açısından Değerlendirilmesi.



Kaynak: (Appuhami, 2008,s.17).

Modelin Kurulması

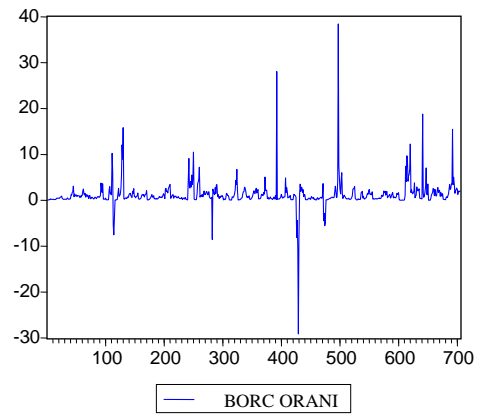
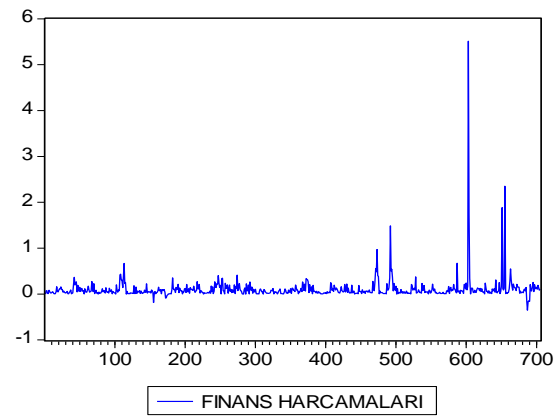
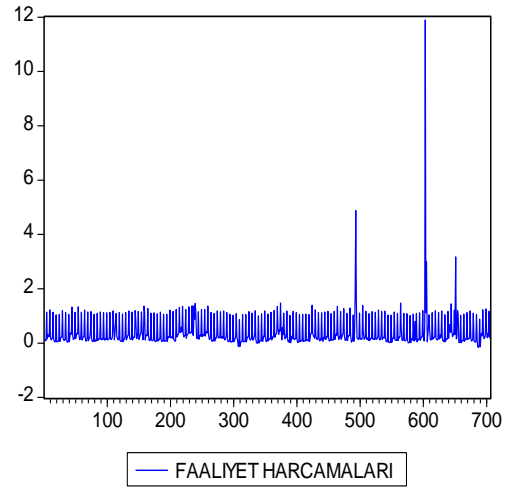
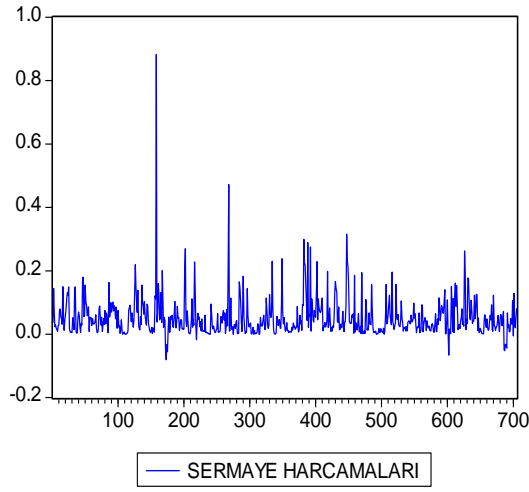
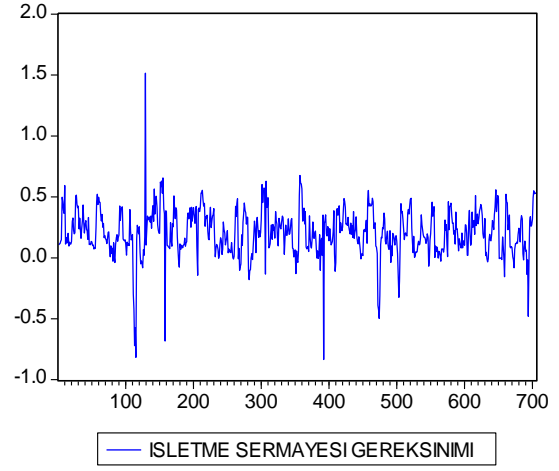
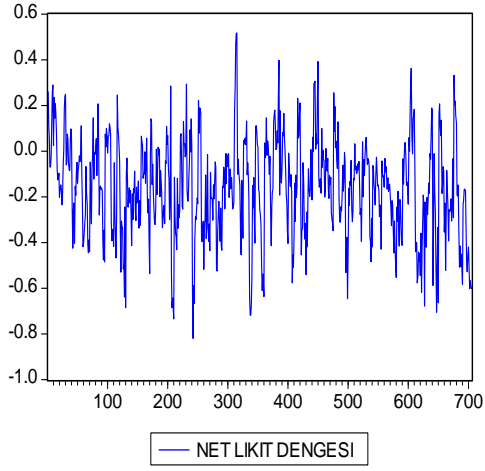
Çalışmanın bu bölümünde yukarıdaki hipotezleri test etmek için, sermaye harcamalarının yanı sıra net likit dengesi ve işletme sermayesi üzerinde etkisi olduğu düşünülen diğer kontrol değişkenler de modele dahil edilmek üzere aşağıdaki regresyon denklemleri kurulmuştur:

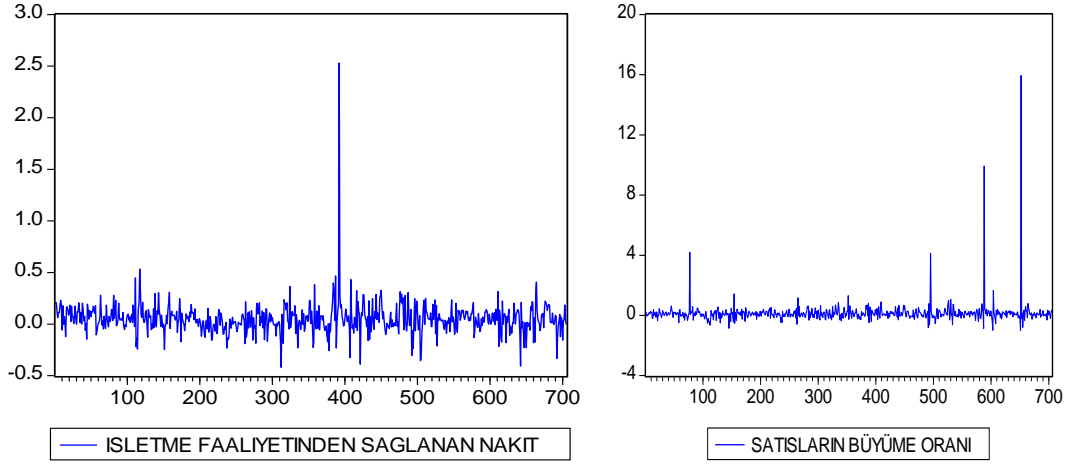
$$NLD_{it} = \beta_0 + \beta_1 SH_{it} + \beta_2 FAH_{it} + \beta_3 FH_{it} + \beta_4 BO_{it} + \beta_5 İFSN_{it} + \beta_6 SBO_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$İSG_{it} = \beta_0 + \beta_1 SH_{it} + \beta_2 FAH_{it} + \beta_3 FH_{it} + \beta_4 BO_{it} + \beta_5 İFSN_{it} + \beta_6 SBO_{it} + \varepsilon_{it}$$

NLD : Net Likit Dengesi	}	Bağımsız Değişkenler
İSG : İşletme Sermayesi Gereksinimi		
SH : Sermaye Harcamaları	→	Bağımlı Değişken
FAH : Faaliyet Harcamaları	}	Kontrol Değişkenleri
FH : Finans Harcamaları		
BO : Borç Oranı		
İFSN : İşletme Faaliyetinden Sağlanan Nakit		
SBO : Satışların Büyüme Oranı		
β_0 : Sabit katsayı		
ε_{it} : Hata Terimi		
i : 1,2,3,.....,141	→	İşletme sayısı (yatay kesit serileri)
t : 2007, 2008, 2009, 2010, 2011	→	Analizde baz alınan yıllar (zaman serileri)

Serilerin Grafikleri ve Birim Kök Testi Uygulaması





Araştırmada kullanılan serilerin yukarıdaki grafikleri incelendiğinde, bazı serilerin otokorelasyona ve birim köke sahip oldukları gözlemlenebilmektedir. Bundan dolayı birim kök testleri uygulanması gerektiği kanısıyla serilere, Fisher tipi Genişletilmiş Dickey-Fuller ve Fisher tipi Phillipps-Perron birim kök testleri uygulanmıştır. Söz konusu testler her çapraz kesit birimi için uygulanan birim kök testlerinden elde edilen p değerlerinin birleştirilmesine dayalıdır. Bundan dolayıdır ki, Fisher tipi testlerin avantajı, her bir grup için birim kök testi uygulanabilir ve p değerleri birleştirilebilir. Böylece grupların bazılarının birim köke sahip olma olasılıkları bazılarının birim köke sahip olmama olasılıkları test edilebilmektedir. Bu avantajından dolayı çalışmamızda, serilerin durağanlığının test edilmesinde söz konusu testler uygulanmakta ve aşağıdaki hipotezler test edilmektedir :

H₀ : Serilerde birim kök vardır. (Durağanlık yoktur.)

H₁ : Serilerde birim kök yoktur. (Durağanlık vardır.)

Tablo 2. Birim Kök Testleri Sonuç Tablosu

	<u>Fisher AUGMENTED DICKEY-FULLER TESTİ</u>	<u>Fisher PHILLIPS- PERRON TESTİ</u>	<u>Fisher AUGMENTED DICKEY- FULLER TESTİ</u>	<u>Fisher PHILLIPS- PERRON TESTİ</u>
Değişkenler	Sabitsiz-trendsiz	Sabitsiz-trendsiz	Sabitli-trendsiz	Sabitli-trendsiz
NLD	311.854	318.896	385.042	451.763
	(0.1069)	(0.0645)	(0.0000)*	(0.0000)*
LN NLD	887.356	902.695		
	(0.0000)*	(0.0000)*		
İSG	373.656	406.715	524.208	611.923
	(0.0002)*	(0.0000)*	(0.0000)*	(0.0000)*
SH	587.799	614.318	495.437	592.535
	(0.0000)*	(0.0000)*	(0.0000)*	(0.0000)*
FAH	506.656	503.022	378.299	386.449
	(0.0000)*	(0.0000)*	(0.0001)*	(0.0000)*
FH	289.024	275.685	549.466	624.000
	(0.3740)	(0.5948)	(0.0000)*	(0.0000)*
LN FH	1198.32	1216.51		
	(0.0000)*	(0.0000)*		
BO	273.309	298.964	391.943	472.688
	(0.6337)	(0.2332)	(0.0000)*	(0.0000)*
LN BO	848.020	871.978		
	(0.0000)*	(0.0000)*		
İFSN	707.984	760.020	471.981	560.774
	(0.0000)*	(0.0000)*	(0.0000)*	(0.0000)*
SBO	566.011	574.480	329.476	373.053
	(0.0000)*	(0.0000)*	(0.0271)**	(0.0002)*
Notlar: p değerleri parentez içinde belirtilmektedir. LN olan değişkenler logaritmik serinin birinci farkını belirtmektedir.				
* %1 anlamlılık düzeyi				
** %5 anlamlılık düzeyi				
*** %10 anlamlılık düzeyi				

Birim kök testi (durağanlık testi) sonuçlarına göre;

Tablo 2’de de görüldüğü üzere, İSG, SH, FAH, İFSN ve SBO değişkenlerinin Fisher-ADF ve Fisher-PP testlerinde sabitsiz-trendsiz modelde %1 anlamlılık düzeyinde durağan oldukları tespit edilmiştir. Yani söz konusu değişkenlerin oluşturduğu seriler kendi düzeylerinde $I(0)$ birim kök taşımamaktadırlar.

NLD, FH ve BO değişkenlerinin ise, Fisher-ADF ve Fisher-PP testlerinde sabitsiz-trendsiz modelde seri düzeyinde durağan olmadıkları tespit edilmiştir. Söz konusu değişkenler aynı testlere tabi tutularak, birinci farkları alındıktan sonra, birim kökten kurtulmakta ve durağan hale gelmektedirler. Her üç değişken de birinci mertebede $I(1)$ %1 anlamlılık düzeyinde durağan hale gelmekte ve panel veri analizinde kullanılmak üzere birim kök taşımayan değişkenler LN şeklinde gösterilmektedir.

Yine tüm değişkenlerin Fisher-ADF ve Fisher-PP testlerinde, sabitli-trendsiz modelde %1 ve %5 anlamlılık ile seri düzeyinde $I(0)$ durağan oldukları görülmektedir. Bu yapılan testler sonucunda da tüm değişkenlerin oluşturduğu seriler birim köke sahip olmadığı için H_0 hipotezi reddedilmektedir.

Çalışmada serilerin durağanlığına bağlı olarak yapılan panel veri regresyon tahminlerinde, her iki model için de (NLD ve İSG) sabit ya da rassal etkili modellerden hangisinin geçerli olacağı, Hausman testi ile belirlenmektedir.

Hausman Testi Hipotezleri ve Uygulaması

H_0 : Rassal etkiler mevcuttur.

H_1 : Rassal etkiler mevcut değildir. (Sabit etkiler mevcuttur.)

Tablo 3. Hausman Testi Sonuç Tablosu

	Model NLD	Model İSG
Hausman Testi	15.286	0.000
P- Değeri	0.0181**	1.000

Tablo 3’de sunulan Hausman testi sonuçlarına göre; NLD modeli için %5 anlamlılık düzeyinde “Rassal etkiler mevcuttur.” şeklindeki H_0 hipotezi reddedilmektedir. Çalışmanın örnekleminde İSG modeli için istatistiksel olarak bir anlamlılık söz konusu olmadığından H_0 hipotezi kabul edilmektedir. Yani çalışmada NLD modeli için sabit etkiler modelinin, İSG modeli için ise, rassal etkiler modelinin seçilmesi uygun olmaktadır.

Hausman Testi model belirlenmesinden sonra her iki model için de regresyon denklemlerinin kurulması aşamasında aşağıdaki panel veri analiz sonuçlarına ulaşılmaktadır.

Panel Veri Analizi Uygulaması

Tablo 4. NLD Modeli (Sabit Etkiler Modeli) Sonuç Tablosu

Model NLD	R ²		Düzeltilmiş R ²	Durbin- Watson	F	Anlamlılık (p)
		0.7083		0.6033	2.6761	6.7468
Standartlaştırılmış Katsayılar						
LN NLD	β	Standart Hata	t	Anlamlılık		
Sabit	-0.0200	0.0050	-4.0165	0.0001*		
SH	-0.3267	0.0634	-5.1573	0.0000*		
FAH	0.0198	0.0081	2.4537	0.0146**		
LN FH	-0.0271	0.0111	-2.4475	0.0148**		
LN BO	-0.0066	0.0016	-4.1536	0.0000*		
İFSN	0.3063	0.0264	11.5873	0.0000*		
SBO	-0.0071	0.0051	-1.3925	0.1645		
* %1 anlamlılık düzeyi ** %5 anlamlılık düzeyi *** %10 anlamlılık düzeyi						

Tablo 3’e göre NLD modelinin regresyon denklemi :

$$NLD_{it} = \beta_0 + \beta_1 SH_{it} + \beta_2 FAH_{it} + \beta_3 FH_{it} + \beta_4 BO_{it} + \beta_5 İFSN_{it} + \beta_6 SBO_{it} + \epsilon_{it}$$

$$NLD = -0.0200 + (-0.3267)SH + (0.0198)FAH + (-0.0271)LN FH + (-0.0066)LN BO + (0.3063)İFSN + (-0.0071)SBO + \epsilon$$

(0.0000)* (0.0146)** (0.0148)** (0.0000)* (0.0000)* (0.1645)

Tablo 3'deki sonuçlara bakıldığında modelin bir bütün olarak anlamlılığını test etmeyi sağlayan varyans analiz sonucu $F = 6.7468$ ve $p = 0.0000$ anlamlılık değerleri modelin bir bütün olarak her düzeyde anlamlı olduğunu göstermektedir. Ayrıca Durbin-Watson değerinin de 2.6761 olması serilerde çok fazla otokorelasyon olmadığı sonucunu çıkarmamızı sağlamaktadır. Tabloya göre regresyon analizi sonucunda modelde yer alan bağımsız değişkenin ve kontrol değişkenlerin bağımlı değişkende meydana gelen değişimi açıklama oranının R^2 : %70 ve düzeltilmiş R^2 : %61 olduğu görülmektedir. Bu sonuç da kurulan regresyon modelinin oldukça iyi bir model olduğunu göstermektedir.

Tabloyu incelediğimizde; modelde bağımsız değişken olarak yer alan sermaye harcamalarının (SH), net likit dengesini (NLD) %1 anlamlılık düzeyinde negatif yönde etkilediği görülmektedir. Bu sonuca göre H_1 hipotezi reddedilmektedir.

Modelde NLD'ye etkisi olduğu düşünülen diğer kontrol değişkenler incelendiğinde, faaliyet harcamalarının (FAH) %5 anlamlılık düzeyinde ve işletme faaliyetlerinden sağlanan nakit akışının (İFSN) %1 anlamlılık düzeyinde NLD'yi pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Borç oranının (BO) %1 anlamlılık, finans harcamalarının %5 anlamlılık düzeyi ile ve yine istatistiksel olarak anlamlı görünmese de satışlardaki büyüme oranının (SBO) NLD'yi negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Tablo 5. İSG Modeli (Rassal Etkiler Modeli) Sonuç Tablosu

Model İSG	R^2		Düzeltilmiş R^2	Durbin-Watson	F	Anlamlılık (p)
	0.2425		0.2344	1.8692	29.7266	0.0000
Standartlaştırılmış Katsayılar						
İSG	β	Standart Hata	t	Anlamlılık		
Sabit	0.2511	0.0169	14.8203	0.0000*		
SH	-0.6099	0.0839	-7.2689	0.0000*		
FAH	-0.0171	0.0101	-1.6931	0.0910***		
LN FH	0.0372	0.0166	2.2379	0.0256**		
LN BO	-0.0037	0.0013	-2.8514	0.0045*		
İFSN	-0.2785	0.0331	-8.4039	0.0000*		

SBO	0.0040	0.0057	0.7084	0.4790
* %1 anlamlılık düzeyi				
** %5 anlamlılık düzeyi				
*** %10 anlamlılık düzeyi				

Tablo 4'e göre İSG modelinin regresyon denklemi :

$$\text{İSG}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{SH}_{it} + \beta_2 \text{FAH}_{it} + \beta_3 \text{FH}_{it} + \beta_4 \text{BO}_{it} + \beta_5 \text{İFSN}_{it} + \beta_6 \text{SBO}_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{İSG} = 0.2511 + (-0.6099)\text{SH} + (-0.0171)\text{FAH} + (0.0372)\text{LN FH} + (-0.0037)\text{LN BO} + (-0.2785)\text{İFSN} + (0.0040)\text{SBO} + \varepsilon$$

(0.0000)* (0.0910)*** (0.0256)** (0.0045)* (0.0000)* (0.4790)*

Tablo 4'deki sonuçlara bakıldığında ise, modelin bir bütün olarak anlamlılığını test etmeyi sağlayan varyans analiz sonucu $F = 29.7266$ ve $p = 0.0000$ anlamlılık değerleri modelin bir bütün olarak her düzeyde anlamlı olduğunu göstermektedir. Ayrıca Durbin-Watson değerinin de 1.8692 olması serilerde otokorelasyon olmadığı sonucunu çıkarmamızı sağlamaktadır. Tabloya göre regresyon analizi sonucunda modelde yer alan bağımsız değişkenin ve kontrol değişkenlerin bağımlı değişkende meydana gelen değişimi açıklama oranının R^2 : %24 ve düzeltilmiş R^2 : %23 olduğu görülmektedir.

Tabloyu incelediğimizde; modelde bağımsız değişken olarak yer alan sermaye harcamalarının (SH), işletme sermayesi gereksinimini (İSG) %1 anlamlılık düzeyinde negatif yönde etkilediği görülmektedir. Bu çalışmadaki örnekleme uygulanan analiz sonuca göre, H_2 hipotezi kabul edilmektedir.

Modelde İSG'ne etkisi olduğu düşünülen diğer kontrol değişkenler incelendiğinde, faaliyet harcamalarının (FAH) %10 anlamlılık düzeyinde, borç oranının (BO) ve de işletme faaliyetlerinden sağlanan nakit akışının (İFSN) %1 anlamlılık düzeyinde İSG'ini negatif yönde etkilediği görülmektedir. Finans harcamalarının (FH) %5 anlamlılık ile ve satışlardaki büyüme oranının (SBO) p değeri istatistiksel olarak anlamlı görünmese de İSG'ni pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir.

BÖLÜM VI

Sonuç ve Öneriler

İşletme sermayesi yönetimi; bir işletme için kârlılık, risk ve büyüme fırsatlarının değerlendirilmesi açısından oldukça önem verilmesi gereken bir husustur. Etkin olmayan bir işletme sermayesi yönetimi, kârlılığı azaltabilir, gereksiz yatırıma veya yetersiz işletme sermayesine neden olabilir. Söz konusu nedenler de, işletmenin risk altına girip, zorluklar yaşaması sonucunu ortaya çıkartabilir. Bu yüzden işletme sermayesinin ideal seviyesinin belirlenmesi, finans yöneticisi açısından çok önemli bir konudur. İşletme sermayesinin ideal seviyesinin tespiti için de işletme sermayesini etkileyen belirleyicilerin bilinmesi gerekmektedir. Bu çalışmanın yapılmasının nedeni, işletme sermayesi yönetiminin bir işletme için yukarıda değinilen önemliliklerinden yola çıkarak, işletme sermayesi belirleyicilerini tespit edebilmek ve finans literatürüne katkı sağlayabilmektir. Çalışmanın öncelikli amacı, sabit varlık yatırımları (sermaye harcamaları) ile işletme sermayesi yönetimi arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmaktır. Fakat aynı zamanda farklı belirleyiciler de modele dahil edilip, işletme sermayesi yönetiminde etkilerinin olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır.

Bu çalışma Appuhami'nin (2008)'de Shulman ve Cox'ın modelini kullanarak Tayland'aki işletmeler üzerinde yaptığı araştırmayı baz alarak Türkiye'deki işletmelere uygulanmıştır. Söz konusu modele göre; klâsik rasyolar şirketin başarısını yeterince dikkate almamakta ve klasik net işletme sermayesi, likiditenin doğru ölçümlenmesini sağlayamamaktadır. Bundan dolayı net işletme sermayesi, NLB (Net Liquidity Balance) ve WCR (Working Capital Requirement) olarak ikiye bölünüp, net işletme sermayesine tam bir yaklaşım olacağı savunulmaktadır.

Bu araştırma yukarıda değinilen yaklaşımın Türkiye'deki işletmeler üzerindeki bir uygulamasıdır. Çalışmada NLD (Net Likit Dengesi) ve İSG (İşletme Sermayesi Gereksinimi) bağımlı değişkenlerinin belirleyicileri olarak SH (Sermaye Harcamaları), FAH (Faaliyet Harcamaları), FH (Finans Harcamaları), BO (Borç Oranı), İFSN (İşletme Faaliyetinden Sağlanan Nakit) ve SBO (Satışların Büyüme Oranı) alınmıştır. Araştırma sonucunda, sermaye harcamalarının NLD ve İSG üzerinde negatif yönde bir ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, İSG modelinde Appuhami'nin (2008) Tayland'da yaptığı çalışmanın sonucuyla örtüşmektedir. Ancak sermaye harcamalarının NLD üzerindeki etkisinde ise, söz konusu çalışmada pozitif bir ilişki tespit edilmişken, Türkiye'deki bu çalışmada

negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Aynı şekilde Valipour ve diğerleri (2010) tarafından Tahran'da yapılan çalışmada da sermaye harcamaları ile NLD arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu da, henüz az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerde, işletmelerin işletme sermayesi yönetim politikaları hâlâ yukarıda değinilen klâsik yöntemlerle yapıldığı sonucunu çıkarmamızı sağlamaktadır.

Ülkemizdeki işletmeler genellikle sermaye harcamalarını nakit ve nakit benzerleriyle ya da kısa vadeli yabancı kaynaklarla finanse etme eğilimindedirler. Bu nedenden dolayı, geleceğe yönelik yatırım yapan işletmelerin net likit dengesi olarak hesapladığımız NLD değişkeni genelde negatif sonuçlar vermiştir. Yani ülkemizdeki işletmelerde sermaye harcamalarının artması net likit dengesinin ve işletme sermayesi gereksiniminin azalmasına neden olmaktadır. Bu çalışmada Shulman ve Cox (1985) tarafından bulunan yaklaşım esas alınarak, NLD ve İSG işletme sermayesi yönetimini temsil edici nitelikte kullanılmıştır. Çalışmada bulunan sonuçlara göre, sermaye harcamalarının işletme sermayesi yönetimi üzerinde önemli bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Bu çalışmadaki regresyon modellerine dahil edilen diğer kontrol değişkenlerinin de (faaliyet harcamaları, finans harcamaları, borç oranı, işletme faaliyetinden sağlanan nakit ve satışların büyüme oranı) işletme sermayesi yönetimine etkisi olduğu sonucu bulunmuştur.

Bu model, uzun vadeli yatırımlar yaparak, büyüyen işletmelerde, işletme sermayesi yönetiminin performansını değerlendirmede bir temel ölçüt olarak kullanılabilir ve araştırma sonuçları işletmelerin işletme sermayesi yönetim politikalarına ışık tutabilecektir.

Bu çalışmadan esinlenerek ileride yapılacak çalışmalarda, sektörler ayrı ayrı ele alınarak sektörler arası veya gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki işletmelere uygulanıp, ülkeler arası karşılaştırmalar yapılabilir. Ayrıca geleceğe yönelik büyüme fırsatlarını değerlendiren ve yatırım planları olmayan işletmelerin arasındaki farklar işletme sermayesi yönetimi açısından tespit edilebilir.

KAYNAKÇA

- Ahn, S.C. ve Moon, H. R. (2001). Large-N and large-T properties of panel data estimators and the hausman test. *USC Center For Law Economics And Organizatio Research Paper*. No.C01-20.
- Akdoğan, N. (1987). Projelerde işletme sermayesi ihtiyacının belirlenmesi. *Gazi Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 1-2.
- Akdoğan, N. ve Tenker N. (2001). *Finansal tablolar ve mali analiz teknikleri*. (7. Basım). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Akgüç, Ö. (1998). *Finansal Yönetim*. (7. Basım). İstanbul: Avcıol Basım Yayın.
- Aksoy, A. ve Yalçın K. (2005). *İşletme sermayesi yönetimi*. (2. Basım). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Allen, F. ve Michaely, R. (1995). *Divident policy*. USA: Elsevier Science B.V. All Rights Reserved. Chapter 25.
- Appuhami, B.A Ranjith (2008). The impact of firms capital expenditure on working capital management: An empricial study across indutries in Thailand. *International Management Review*. Vol.4 No.1, 8-21.
- Atioğlu, E. (2009). *İşletme sermayesi finanslama stratejilerinin kârlık üzerindeki etkisi ve Migros Türk T.A.Ş. uygulaması*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Muğla: Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aydın, N. (2004). *Finansal yönetim ve fonksiyonları*. (2. Basım). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Berk, N. (1990). *Finansal yönetim* (1. Basım). İstanbul: Bilim Teknik Yayınları.

- Bilginoğlu, M.A. ve Maraş, G. (2011). Avrupa birliği ve Türkiye'deki mali saydamlığın panel veri yöntemi ile analizi. *Ege Akademik Bakış Dergisi*. 11, 59-73.
- Bülbül, S. (2001). *Çözümlü istatistik*. (1. Basım). İstanbul: Alfa Basım Yayın.
- Büyükşalvarcı, A. ve Abdioğlu H. (2010). Kriz öncesi ve kriz dönemlerinde işletmelerde çalışma sermayesi gereksiniminin belirleyicileri: İMKB imalat sanayi şirketleri üzerine ampirik bir çalışma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 24(2), 47-71.
- Ceylan, A. ve Korkmaz, T. (2010). *İşletmelerde finansal yönetim*. (11. Basım). Bursa: Ekin Basım Yayınevi.
- Chiou, J.R., Cheng, L. ve Wu, H.W. (2006). The determinants of working capital management. *Journal of American Academy of Business Cambridge*. 10(1), 149-155.
- Coşkun, E. ve Kök, D. (2011). Çalışma sermayesi politikalarının kârlılık üzerine etkisi: Dinamik panel uygulaması. *Ege Akademik Bakış Dergisi*. 11, 75-85.
- Çabuk, A. ve Lazol, İ. (2010). *Mali tablolar analizi*. (10. Basım). Bursa: Ekin Basım Yayınevi.
- Dean, T. (1969). *Capital budgeting: Top-management policy on plant*. (1. Basım). New York: Colombia University Press.
- Demir, Y. (2001). İşletmelerin kâr payı dağıtım politikaları ve firma değerliliğinin vergi uygulamaları ile ilişkisine teorik bir yaklaşım. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 6(1), 55-71.
- Erdeniz, P.B. (2008). *Sektörel elektrik tüketiminin sektörel katma değer üzerindeki etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Erdirinç, S.B. (2008). Konaklama işletmelerinde işletme sermayesi yönetiminin incelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. II, 223-236.
- Erdoğan, M. (1978). Erzincan bez fabrikasının çalışma sermayesi analizi. *Atatürk Üniversitesi Dergisi*. 540.
- Ergün, M.E. (2008). *Sermaye bütçelemesi ve Türk sanayi işletmelerinde uygulaması*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Fabozzi, F. ve Peterson, P. (2002). *Capital budgeting: Theory and practise*. USA: John Wiley & Sons Inc.
- Fazzari, S.M. ve Petersen, B.C. (1993). Working capital and fixed investment. New evidence on financing constraints. *Rand Journal of Economics*. 24(3), 328-342.
- Gedik, T., Akyüz, K.C. ve Akyüz, İ. (2010). Yatırım projelerinin hazırlanması ve değerlendirilmesi (İç kârlılık oranı ve net bugünkü değer yöntemlerinin incelenmesi). *Karadeniz Teknik Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*. 1-11.
- Gentry, J.A., Mehta, D.R., Bhattacharyya, S.K., Cobbaut, R. ve Scaringella, J.L. (1979). An international study of management perceptions of the working capital process. *Journal of International Business Studies*. 10(1), 28-38.
- Gitman, J.L. ve Forrester, J.R.Jr. (1977). A survey of capital budgeting techniques used by major U.S. firms. *Financial management*. 6, 66-71.
- Gole, V.L. (?). *Çalışma sermayesi yönetimi*. (Çev. M. Erdoğan). Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınları. (Eserin orijinali 1964'de yayımlandı).
- Gönenli, A. (1988). *İşletmelerde finansal yönetim*. (6. Basım). İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayını.

- Güvenek, B., Alptekin V. (2010). Enerji tüketimi ve büyüme ilişkisi: OECD Ülkelerine ilişkin bir panel veri analizi. *Enerji, Piyasa ve Düzenleme Dergisi*. 1(2), 172-193.
- Hawawini, G., Viallet, C. ve Vora, A. (1986). Industry influence on corporate working capital decisions. *Sloan Management Review*. 27(4), 15-24.
- Jog, V.M. ve Srivastava, A. (1995). Capital budgeting practices in corporate Canada. *Financial Practice And Education*. 5(2), 37-43.
- Kieschnick, R., Laptante, M. ve Moussawi, R. (2006). Corporate working capital management: Determinants and consequences. *January 14*.
- Kim, C.S., Mauer, D.C. ve Sherman, A.E. (1998). The determinants of corporate liquidity: theory and evidence. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. 33(3), 335-359.
- Largay, J. ve Stickney C. (1980). Cash flows, ratio analysis and the W.T. Grant Company bankruptcy. *Financial Analyst Journal*. 36(4), 51-54.
- Lazaridis, I. ve Tryfonidis, D. (2006). Relationship between working capital management and profitability of listed companies in the Athens stock exchange. *Journal of Financial Management and Analysis*. 19(1), 26-35.
- Maness, T. ve Zietlow, J.(2004). Short-term financial management. *Journal of Finance*. 39(3), 575-592.
- Marşap, B. (1996). Uluslar arası yatırımlarda sermaye bütçelemesi ve karşılaşılan riskler. *Gazi Üniversitesi Endüstri Sanayi Eğitim Fakültesi Dergisi*.
- Metin, N. (2002). *Nitel bağımlı panel veri modelleri ile İMKB'de işlem gören hisse senetlerinin başarısının tahmini*. Yayımlanmamış doktora tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Narasimhan, M.S. ve Murty, L.S. (2001). Emerging manufacturing industry: A financial perspective. *Management Review*. June, 105-112.

- Nazir, M.S. ve Afza, T. (2008). On the factor determining working capital requirements. *Proceedings of ASBBS*. 15(1), 293-301.
- Nunn, K. (1981). The strategic determinants of working capital: A product-line perspective. *The Journal Of Financial Research, Fall*. 207-219.
- Odabaşı, Y. (2005). *Girişimcilik*. (2. Basım). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R. ve Williamson, R. (1999). The determinants and implications of corporate cash holdings. *Journal of Financial Economics*. 52(1), 3-46.
- Öz, Y. ve Güngör, B. (2007). Çalışma sermayesi yönetiminin firma kârlılığı üzerine etkisi: İmalat sektörüne yönelik panel veri analizi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*.
- Özalp, İ. (2004). *Uluslar arası işletmecilik*. (1. Basım). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları..
- Özdamar, K. (1999). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi*. (1. Basım). Eskişehir: Kaan Kitabevi. 137-210.
- Öztürk, M.B. ve Demirgüneş, K. (2008). İşletme sermayesi gereksinimini etkileyen değişkenler üzerine İMKB'de bir uygulama. *Finans, Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*. 45(516), 47-56.
- Pazarlıoğlu, M.V. ve Gürler, K.Ö. (2007). Telekomünikasyon yatırımları ve ekonomik büyüme: Panel veri yaklaşımı. *Finans, Politik & Ekonomik Yorumlar Dergisi*. 44(508), 35-43.
- Rehman, A. (2006). Working capital management and profitability: Case of Pakistani firms. *Comsats Institute of Information Tecnology Islamabad*.

- Sakarya, Ş. (2008). Nakit yönetiminde nakit dönüş süresi analizinin kullanılması: İMKB'de KOBİ'ler üzerine ampirik bir çalışma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 13(2), 227-248.
- Serper, Ö. (1993). *Uygulamalı istatistik 2*. (2. Basım). İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Shin, H.H. ve Soenen, L. (1998). Efficiency of working capital management and corporate profitability. *Financial Practice and Education*. 8(2), 37-45.
- Smith, V.K. (1973). State of the art of working capital management. *Financial Management, Autumn*. 50-55.
- Smith, V.K. (1979). *Guide to working capital management*. New York: Mc Grow-Hill Book Company.
- Stoltz, A., Viljoen, M., Gool, S. ve Cronje, R. (2007). *Financial management: Fresh perspectives*. Cape Town: Pearson Education.
- Şahinler, S. (2000). En küçük kareler yöntemi ile doğrusal regresyon modeli oluşturmanın temel prensipleri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*. 5(1-2), 57-73.
- Tarı, R. (2005). *Ekonometri*. (3. Basım). İstanbul: Avcı Ofset.
- Tatlıdil, H. (2002). *Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel analiz*. (1. Basım). Ankara: Akademi Matbabası.
- Tenekecioğlu, B. (2004). *Pazarlama yönetimi*. (2. Basım). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Timur, N. (2006). *Stratejik yönetim*. (3. Basım). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Tokaç, A. (2005). *İşletmelerde finansal yönetim becerileri*. (1. Basım). İstanbul: Tunca Kitabevi.

- Uçkun, N. (2010). *Türkiye’de girişimciler yatırım kararı verirken hangi metodları kullanıyorlar?* (1. Basım). Ankara: Ankara Sanayi Odası Yayın Organı.
- Uğur, A. (2009). *Hisse senedi getirilerinin panel veri analizi ile tahmini: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda Bir İnceleme*. Yayımlanmamış doktora tezi, Malatya: İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Usta, Ö. (2008). *İşletme finansı ve finansal yönetim*. (3. Basım). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Valipour, H., Moradi, J. ve Karimi, K. (2010). The impact of expenditure on working capital management: Empirical evidences from Tehran Stock Exchange. *International Research Journal of Finance and Economics*. 85, 14-25.
- Yıldırım, M. (2006). *Konaklama işletmelerinde işletme sermayesi (alacak-nakit-stok) yönetiminin işletme kârlılığı üzerine etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yılğör, M. (2008). *OECD Ülkelerinde ikiz açık teorisinin panel veri modelleri ile incelenmesi*. Yayımlanmamış doktora tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yücel, T. ve Kurt, G. (2002). Nakit dönüş süresi, nakit yönetimi ve kârlılık: İMKB şirketleri üzerine ampirik bir çalışma. *İMKB Dergisi*. 6(22), 1-15.
- Weinraub, H. ve Visscher, S. (1998). Industry practice related to aggressive/conservative working capital policies. *Journal of Financial and Strategic Decisions*. 11(2), 39-46.

İnternet Kaynakları

anketimvar.net/documents/regresyon_analizi.pdf adresinden 12 Mayıs 2012’de alınmıştır.

fen.ege.edu.tr/istatistik/personal/finansal/3.ppt adresinden 15 Mayıs 2012’de alınmıştır.

<http://ibrahimcidem.com/dokuman/3/7-848.pdf> adresinden 10 Nisan 2012'de alınmıştır.

http://mimoza.marmara.edu.tr/~burakarzova/finansal_yonetim_ileri.pdf adresinden 21 Mart 2012'de alınmıştır.

<http://notoku.com/uluslararası-yatırım-kararları-ozet> adresinden 01 Nisan 2012'de alınmıştır.

<http://www.imkb.gov.tr> adresinden 20 Mayıs 2012'de alınmıştır.

<http://www.kap.gov.tr> adresinden 20 Mayıs 2012'de alınmıştır.

web.sakarya.edu.tr/~msarac/tr/icerik/.../CalismaSermayesiYon.pdf adresinden 12 Mart 2012'de alınmıştır.

www.baskent.edu.tr/~alguner/CapitalBudgeting.doc adresinden 20 Nisan 2012'de alınmıştır.

www.baskent.edu.tr/~gurayk/islefinsermayebutcelemesi.doc adresinden 18 Nisan 2012'de alınmıştır.

www.diyenet.gov.tr/turkish/strateji/.../butce_harcama_rehberi.pdf adresinden 26 Nisan 2012'de alınmıştır.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Namıka BOYACIOĞLU

Doğum Yeri ve Tarihi : Isparta , 23.04.1977

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Hacettepe Üniversitesi-Fen Fakültesi-İstatistik Böl.

Yüksek Lisans Öğrenimi : MAKÜ-Sosyal Bilimler Enstitüsü-Muhasebe
Finansman Programı

Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

İş Deneyimi

Çalıştığı Kurumlar : Bayındır Holding Antalya Dış Hatlar Havalimanı
Operasyon Departmanı - Memur

Serbest Muhasebeci Önder Taşlıoğlu Muhasebe
Bürosu

Burdur Ticaret ve Sanayi Odası - Oda Sicil Memuru

MAKÜ - Ağlasun MYO - Öğretim Elemanı

İletişim

E-Posta Adresi : namikaboyacioglu@gmail.com

Tarih

02.08.2012